



TOIMINTAPROSESSIT LAADUN VARMISTUKSESSA

Service toimintaprosessien kuvaus Amec Foster
Wheeler Energia Oy:ssä

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma (ylempi AMK)	
Työn tekijä(t) Tero Tikkanen	
Työn nimi Toimintaprosessit laadun varmistuksessa - Servicen toimintaprosessien kuvaus Amec Foster Wheeler Energia Oy:ssä	
Päiväys 7.5.2017	Sivumäärä/Liitteet 45+21
Ohjaaja(t) Veli-Matti Tolppi (Savonia-amk), Timo Venäläinen (Amec Foster Wheeler Energia Oy)	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Amec Foster Wheeler Energia Oy	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön aiheena oli toimintaprosessien kehittäminen ja kuvaaminen vuokaaviona kohdeyrityksen Service Operations -osastolla. Työssä pyrittiin kehittämään selkeä kuvaus toimintaprosesseista niin laatuauditointeja kuin henkilöstöä silmällä pitäen. Päämääränä oli luoda yksinkertaiset mutta informatiiviset vuokaaviot prosesseista, rajapinnoista ja niiden toisiinsa kytkeytyvästä toiminnasta.</p> <p>Vuokaavioiden kehittäminen toteutettiin oman työn ohessa noin puolen vuoden ajanjakson aikana. Kehityksen aikana käytiin läpi Service Operations -osaston pientöiden ja pienprojektien suunnittelualueen toimintaprosessit, työnkulku ja siihen liittyvä ohjeistus sekä pientöiden ja pienprojektien toteutusvaiheen toimintaprosessit, rajapinnat ja niihin liittyvä ohjeistus. Kehitystyötä peilattiin laadun sekä auditoinnin näkökulmasta.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena syntyi neljä erilaista toimintaprosessia kuvaavaa vuokaaviota. Nämä vuokaaviot toteutettiin yhteneväisesti yhtiön muiden toimintaa kuvaavien vuokaavioiden kanssa. Valmiit uudet vuokaaviot integroitiin yhtiön sähköiseen järjestelmään osaksi yhtiön toimintaprosessien kuvaamaa palettia. Tuloksena syntyneet uudet vuokaaviot olivat ISO 9001 laatuauditoinnin kohteena syksyllä 2016 eikä niistä ilmennyt mitään huomauttamista. Samalla edellisellä auditointikerralla saatu huomautus kyseisten toimintojen prosessikaavioiden puutteesta saatiin poistettua. Kehittämisideoina esitetään vuokaavioiden kehittämistä edelleen interaktiiviseen suuntaan sekä johdon proaktiivista otetta prosessien kehittämiseen jatkuvan parantamisen näkökulmasta.</p>	
Avainsanat Laatu, Auditointi, Prosessikaaviot, Prosessikuvaukset, Vuokaavio	

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Masters Degree Programme in Engineering Knowledge Management	
Author(s) Tero Tikkanen	
Title of Thesis Process Descriptions in Quality Assurance - Developing Service process descriptions in Amec Foster Wheeler Energia Oy	
Date 7.5.2017	Pages/Appendices 45+21
Supervisor(s) Veli-Matti Tolppi (Savonia-amk), Timo Venäläinen (Amec Foster Wheeler Energia Oy)	
Client Organisation /Partners Amec Foster Wheeler Energia Oy	
<p>Abstract</p> <p>The objective of this Master's thesis was to develop and describe operational processes of Client Organization's Service Operations Department. It was aimed to create a clear description of operational processes for both quality audition purposes and personnel purposes. The mission was to create also simple enough but informative flow charts of the processes, the boundary surfaces of operations and the operations connected to each other.</p> <p>The flow chart development was executed alongside normal day job during a half a year period. During development the operational processes, work flow and instructions of Service Operations Department small jobs and small projects were studied for both engineering operations and execution phase. The development work was steered by quality and audition point of view.</p> <p>As a final result of the Master's Thesis, four different flow charts were created to describe the operational processes. These flow charts were created similarly as the other flow charts already existing in the Client Organisation. The new developed flow charts were integrated into Client Organization's electrical management system as a part of the entire process description manual. These new flow charts were one of the inspection targets of ISO 9001 quality auditions in autumn 2016. No new notifications were received from the flow charts, and at the same time the previous notification of missing flow charts from the last quality audition was cleared. As a further development suggestion for future, these flow charts should be modified into more interactive ones. In addition, the management should take a proactive lead on the process development to comply with continuous development ideology.</p>	
<p>Keywords</p> <p>Quality, Audition, Process Chart, Process Description, Flow Chart</p>	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
1.1	Tutkimuksen tausta ja tavoite	6
1.2	Toimeksiantajan esittely	6
1.3	Lyhenteet ja määritelmät.....	9
2	YRITYKSEN LIIKETOIMINNAN LAATU JA AUDITOINTI	12
2.1	Laatu käsitteenä	12
2.2	Toiminnan laadun kuvaus	15
2.3	Yrityksen laatujärjestelmä	15
2.4	Johtamisjärjestelmän auditointi	17
2.4.1	Auditoinnin periaatteet	18
2.4.2	Auditointiohjelma	19
2.4.3	Auditointiohjelman laatiminen	20
2.4.4	Auditointiohjelman toteuttaminen.....	21
2.4.5	Auditointiohjelman seuranta, katselmointi ja parantaminen.....	21
2.4.6	Auditoiden pätevyys ja arviointi	22
3	YRITYKSEN TOIMINTAPROSESSIT	24
3.1	Prosessien mallintaminen	24
3.1.1	Prosessikartan kuvaus	25
3.1.2	Prosessikaavion kuvaus	26
3.1.3	Vuokaavion kuvaus	27
3.2	Prosessijohtaminen organisaatiossa	28
3.3	Prosessikuvaukset osaksi tekemistä.....	29
3.3.1	Jatkuva parantaminen ja kehittämismallit	29
3.3.2	Johtamisjärjestelmä	34
3.4	Prosessien suorituskyky ja sen mittaus	35
4	SERVICE PROSESSIEN KUVAUS	37
4.1	Johdanto työn lähtökohtiin	37
4.2	Toimintaprosessien kuvausten laatiminen	38
4.3	Toimintaprosessien ja niiden kuvausten arviointi	39
5	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	40
5.1	Kehitysideat.....	41

LÄHTEET	43
LIITEET	46
Liite 1 Servicen pientöiden toteutus -vuokaavio	46
Liite 2 Servicen pienprojektien toteutus -vuokaavio.....	51
Liite 3 Servicen pientöiden suunnittelu -vuokaavio	57
Liite 4 Servicen pienprojektien suunnittelu -vuokaavio	62

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö käsittelee Amec Foster Wheeler Energia Oy:n Service -yksikön toimintaprosesseja ja opinnäytetyön tuloksena syntyy prosessikaaviot Service Operations -osaston pientöiden kuin pienprojektien toiminnasta. Opinnäytetyön myötä toimintaprosessit on kuvattu selkeästi ja ne ovat yhtenäiset yhtiön muiden toimintaa kuvaavien prosessikaavioiden kanssa.

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoite

Työn toimeksiantaja on Amec Foster Wheeler Energia Oy:n Service Operations -osasto. Aihe liittyy organisaatiomuutosten myötä ilmenneisiin kehityskohteisiin Service Operations -osastolla. Aihe on koettu tärkeäksi osaston kehityssuunnitelmassa ja lisäksi työn prosessikaaviot ovat yksi auditoitavista kohteista. Aihe on tarjottu ykkösprioriteetilla opinnäytetyöksi, jotta tulevaan laatuauditointiin saadaan prosessikuvaukset kuntoon ilman huomauttamisia. Lisäksi kaavioiden laatimisen kautta toimintaa saadaan selkeytettyä ja kehitettyä jatkossakin.

Työ toteutetaan kvalitatiivisena kehitystyönä ja työn tarkoituksena on selkeyttää ja kuvata Service-liiketoimintayksikön toteutusprosessit pientöissä ja pienprojekteissa. Lisäksi tarkoituksena on selkeyttää ja kuvata Service Operations -osastoon liittyvät engineering toimintaprosessit niin pientöissä kuin pienprojekteissa. Teoriapohjana työlle tarkastellaan laatua ja prosessijohtamista ja sitä kautta pureudutaan prosessien kuvauksen tärkeyteen laatuauditointia silmällä pitäen. Työn tavoitteena on rakentaa selkeät prosessikaaviot vuokaaviona, sekä sen pohjalta päivittää mahdollisesti työnkuvaukset ja ohjeet työtehtävien selkeyttämiseksi. Tavoitteena on myös yhdenmukaistaa prosessikaavioiden esitystapa yhtiön uskattilapuolen kanssa.

Työ pyrkii vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

Kuinka Service-liiketoimintayksikössä toteutetaan pientyöt?

Kuinka Service-liiketoimintayksikössä toteutetaan pienprojektit?

Kuinka Service Operations -osastolla toteutetaan Engineering prosessi pientöissä?

Kuinka Service Operations -osastolla toteutetaan Engineering prosessi pienprojekteissa?

1.2 Toimeksiantajan esittely

Amec Foster Wheeler Energia Oy on osa globaalia emoyhtiötä, Amec Foster Wheeleriä, kuuluen sen Global Power Group (GPG) divisioonaan. Amec Foster Wheeler on maailmanlaajuinen yritys, jonka toimialana on öljy- ja kaasuala, puhdas teknologia, kaivosala sekä ympäristö- ja infrastruktuuriala. Amec Foster Wheeler työllistää yli 36 000 työntekijää yli 55 maassa, ja sen liikevaihto oli vuonna 2015 n. 5,5 miljardia puntaa. Yhtiö perustaa toimintansa konsulttipalveluihin, suunnittelutoimeen, projektinhallintaan, sekä erityiset energian tuottoon soveltuviin palveluihin. Suurimpiin asiakkaisiin kuuluu muun muassa BP, Shell, BR Petrobras, KNPC, Ontario Power Generation, GDF Suez, Sempra, ExxonMobil, U.S. Dept of Homeland Security, Hyundai, Chevron, K+S, Saudi Aramco, ja Petronas. Amec Foster Wheeler on listautunut Lontoon, että New Yorkin pörssiin ja sen päämaja sijaitsee

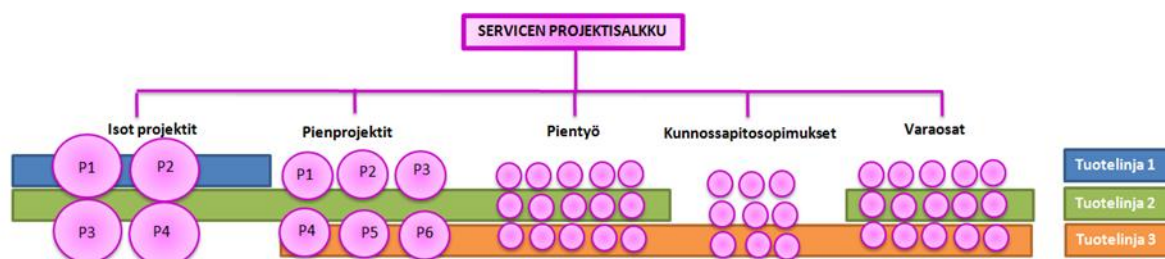
Lontoossa. Yhtiön toiminta on jakautunut usealle eri sektorille; Amerikka, Aasia, Itä-Eurooppa, Pohjois-Eurooppa ja Global Power Group. (Amec Foster Wheeler Internet-sivut 2016, key facts.)

Global Power Group perustaa toimintansa voimalaitostekniikalle ja on vahva toimija globaalisti voimalaitostekniikan markkinoilla ja tähän mennessä se on maailmanlaajuisesti toimittanut sähköntuottoteholtaan yli 236 GW edestä kattiloita. Global Power Groupin toimipisteet sijaitsevat Kiinassa, Thaimaassa, Yhdysvalloissa, Suomessa, Ruotsissa, Saksassa, Espanjassa ja Puolassa. Yhtiöllä on neljä omaa valmistuspajaa; Suomessa, Kiinassa, Puolassa ja Thaimaassa. Global Power Group myös omistaa ja operoi kahdeksaa tehdasta Yhdysvalloissa, Chilessä ja Italiassa. Maailmanlaajuisesti GPG työllistää reilu 2000 työntekijää. Sen liikevaihto vuonna 2015 oli yli 365 miljoonaa puntaa, joista yli puolet tulee kattilatoimituksista ja noin neljäsosa modernisoinneista sekä huoltotilauksista, loppuosa koostuu lisensseistä ja muista tuote- ja palvelumyyneistä. (Amec Foster Wheeler Internet-sivut 2016, GPG round table.)

Amec Foster Wheeler Energia Oy toimii globaaleilla energiamarkkinoilla ja se on maailmanlaajuisesti tunnettu toimija voimalaitostekniikassa. Sen tuotteisiin kuuluu muun muassa kierto- ja kuplapetikatilat, pölypolttokatilat, öljy- ja kaasukatilat, kaasuttimet, metallurgian jätelämpökattilat, Service-toiminnot, kunnossapitosopimukset, voimalaitoskäytön tuki sekä ympäristöteknologiatuotteet. Yhtiöllä on toimipisteet Espoossa ja Varkaudessa sekä tytäryhtiöissään Ruotsissa ja Saksassa. Amec Foster Wheeler Energia Oy Group työllistää noin 500 henkilöä ja suurin osa työskentelee Varkaudessa suunnittelun, huollon ja projektitoiminnan parissa. Yhtiöön kuuluu myös oma Servicen valmistuspaja Varkaudessa. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus.)

Service Operations -osasto toimii projektien ja tarjousprojektien niin sanottuna toteuttavana osastona, joka käsittää projektipäälliköt ja suunnitteluhenkilöstön. Service Operations -osasto on yksi kolmesta Service-yksikön osastosta, jotka toimivat sulavasti yhteen keskenään. Muut osastot ovat myynti ja tuotanto/asennus. Muut tukitoiminnot kuten esimerkiksi hankinta-, laatu-, talous- ja tietohallinto-osastot tukevat Serviceä yhtiön uuskattilatoimintojen osalta. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus.)

Koska Service on toiminnaltaan sekä henkilöstömäärältään itsenäinen yksikkö, on sillä oma sisäinen projektisalkkunsu, joka jakautuu viiteen eri osa-alueeseen kuten kuvasta 1 näkyy. Osa-alueet ovat isot projektit, pienprojektit, pientyöt, kunnossapitosopimukset ja varaosat, ja lisäksi jokaista aluetta säätelee strategiset tuotelinjat. Suurimmat osuudet projektisalkussa ovat isot projektit, pienprojektit, pientyöt ja varaosat. Kunnossapitosopimuksia on hyvin marginaalinen määrä. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus.)



KUVA 1. Servicen projektisalkku (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus).

Isot projektit ovat toimitushinnaltaan merkittäviä kokonaistoimituksia, ja ne kestävät tyypillisesti n. 1-2 vuotta. Tyypillisesti isot projektit sisältävät suunnittelua, valmistusta, hankintoja, asennusta ja asennusvalvontaa, koekäyttöä, ja takuupalveluja. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus.)

Pienprojektit voivat sisältää osia (esim. valmistus, suunnittelu tai asennus) ison projektin toimitussisällöstä tai olla asiakkaan laitoksella suoritettavia huolto ja/tai korjaustöitä. Pienprojektit sijoittuvat toimitushinnaltaan projektien ja pientöiden väliin, ja niiden kesto on tyypillisesti muutamasta kuukaudesta puoleen vuoteen. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus.)

Pientyöt ovat sisällöltään usein suppeampia kuin pienprojektit ja niiden toimitushinta on vähäisempi. Pientöiden kesto voi olla yhdestä päivästä kuukauteen. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus.)

Varaosakaupat ovat toimituksia, joiden tuotteet voivat sisältää ainoastaan suunnittelua, hankintaa ja/tai valmistusta. Varaosat ovat tuotteita tai tuoteosia, joita asiakkaat käyttävät korvaamaan vaurioituneita ja/tai kuluneita komponentteja laitteissaan. Varaosakauppojen toimitushinta on usein vähäinen, ja niiden kesto vaihtelee muutamasta päivästä viikkoihin. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus.)

Kunnossapitosopimukset ovat toimittajan ja asiakkaan välisen yhteistyön kirjallisia kuvauksia, ja niiden tyyppi neuvotellaan aina asiakaskohtaisesti niin sisällöltään kuin kestoaltaan.

Kunnossapitosopimus voi koostua yksittäisen palvelun toimittamisesta aina laitoksen kokonaisvaltaiseen kunnossapitoon. Kunnossapitosopimuksella pyritään parantamaan asiakkaan laitosten käytettävyyttä ja kokonaistaloutta tarjoamalla ammattitaitoista kunnossapitopalvelua ja prosessiparannuksia. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus.)

Strategiset Servicen tuotelinjat lisäksi jakavat toimintaa kullakin osa-alueella. Tuotelinja 1 tekee ainoastaan isoja projekteja. Tuotelinja 2 toimii kaikilla muilla osa-alueilla paitsi kunnossapitosopimusten saralla. Tuotelinja 3 taas ei tee isoja projekteja, mutta toimii muilla osa-alueilla. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus.)

Service toiminnot on purettu prosessikaavioon (kuva 2). Toiminnot jakautuvat myynnin ja tarjoustyön, suunnittelun, hankinnan, valmistuksen ja asennuksen osuuksiin. Kaaviossa on myös esitetty Serviceen päätuotelinjat; varaosat, pientyöt, pienprojektit ja projektit. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, Management system, after sales process chart.)



KUVA 2. Service toimintojen prosessikaavio (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet 2017, yrityskuvaus).

1.3 Lyhenteet ja määritelmät

Prosessi

Prosessi on dynaaminen sarja toimintoja eli toimintoketju, jolle on määritelty tuotokset ja niiden vastaanottajat eli asiakkaat.

ISO

International Organisation for Standardization on kansainvälinen standardisoimisjärjestö, joka on kehittänyt muun muassa ISO 9001:2000 -standardin. Standardiin perustuen voidaan organisaatiossa rakentaa laadunhallintajärjestelmä, jolle on mahdollista hakea ulkopuoliselta taholta sertifiointia.

Asiakirja

Asiakirja on ohjaava dokumentti, joka on tarkastettu, hyväksytty ja versioidaan. Asiakirja on esimerkiksi laatukäsikirja, täyttämätön lomake tai toimintaohje.

Auditointi

Arviointi. Auditoinnissa tutkitaan, ovatko laatutoiminnot ja niiden tulokset suunnitelmien mukaiset, toteutetaanko suunnitelmia tehokkaasti ja ovatko ne tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukaisia. Sisäinen auditointi on organisaation sisäistä arviointia ja ulkoinen auditointi on ulkopuolisen tahon suorittamaa arviointia. Sertifiointiauditointi on aina ulkoista auditointia.

Dokumentaatio

Toiminnan kuvaus (laatukäsikirja), asiakirjat ja tallenteet

Johtamisjärjestelmä

Rakenne, jonka avulla johdon tahtotila viedään systemaattisesti läpi koko organisaation. Johtamisjärjestelmä on toimintajärjestelmä.

Laadunhallintajärjestelmä

Työkalu laadun hallitsemiseksi. Johtamisjärjestelmä, jonka avulla suunnataan ja ohjataan organisaatiota laatuun liittyvissä asioissa.

Laatu

Tuotteen tai palvelun kyky täyttää asiakkaan tai käyttäjän toiveet ja tarpeet.

Laatujärjestelmä

Termi, joka on peräisin ISO-standardiversiosta vuodelta 1994, kuvaa suppeammin teknistä, laatuasioihin liittyvää menetelmää.

Laatukäsikirja

Laatukäsikirja on toimintakäsikirja. Asiakirja, joka määrittelee organisaation laadunhallintajärjestelmän.

Pienprojektit

Amec FW:n määritelmä pienille Service-osaston projekteille, jotka voivat sisältää osia ison projektin toimitussisällöstä (esim. suunnittelu, asennus) tai olla asiakkaan laitoksella suoritettavia huolto ja/tai korjaustöitä. Hintaluokaltaan nämä ovat isojen projektien ja pientöiden välissä, kesto muutamasta kuukaudesta puoleen vuoteen.

Pientyöt

Amec FW:n määritelmä töille, jotka ovat sekä toimitussisällöltään suppeampia kuin pienprojektit, että toimitushinnaltaan vähäisempiä. Pientöiden kesto voi olla yhdestä päivästä kuukauteen.

Prosessikaavio

Prosessin toiminnot eli vaiheet esitetään prosessikaaviossa. Siinä esitetään tietyn prosessin toiminnot, tietovirrat, roolit ja henkilöt.

Prosessikartta

Graafinen kuvaus toiminta-alueen avainprosesseista ja niiden välisistä yhteyksistä.

Resurssi

Esimerkiksi aika, raha, ihmiset ja heidän taitonsa, koneet, laitteet, ympäristö ja olosuhteet. Pysyväisluonteinen valmius, jota hyödynnetään prosessin toteutuksessa.

Sertifikaatti

Ulkoisen auditoinnin perusteella organisaatio voi saada sertifikaatin todistuksena standardin vaatimusten täyttymisestä.

Sertifiointi

Menettely, jolla ulkopuolinen taho antaa kirjallisen varmistuksen siitä, että tuote, menetelmä tai palvelu on määriteltyjen vaatimusten mukainen.

Syöte (input)

Tietoja tai materiaalia, jota tarvitaan prosessin toteutukseen.

Toimintaohje

Kirjallinen ohje jonkin työn tai prosessivaiheen suorittamiseksi.

Tuote (output)

Prosessin aikaansaannos. Tuote voi olla tavara tai palvelu tai yhdistelmä niistä.

Tukiprosessi

Tukiprosessit tukevat ydinprosesseja niiden toiminnassa. Ne ovat organisaation sisäisiä prosesseja, joilla ei välttämättä ole kontaktia ulkoiseen asiakkaaseen, vaan prosessin asiakas on organisaation sisältä.

Ydinprosessi

Suoraan ulkoiselle asiakkaalle arvoa tuottava prosessi. Liiketoimintaprosessi. Esimerkiksi myynti- ja asiakasprosessit ovat ydinprosesseja.

2 YRITYKSEN LIIKETOIMINNAN LAATU JA AUDITOINTI

Tässä kappaleessa tullaan käsittelemään teoriapohjaisesti laatua sekä johtamisjärjestelmän auditointia. Yrityksen saamat laatusertifioinnit edellyttävät määräaikaista auditointia kolmannen osapuolen toimesta. Auditointi osiossa syvennyttään johtamisjärjestelmän auditointiin.

2.1 Laatu käsitteenä

Laatu on vaikea asia määritellä ja sille ei ole yksiselitteistä selvennystä edes laatufilosofian tai laatujohtamisen näkökulmasta. Laatu voidaan määritellä niin monella tapaa, että määritelmät voivat jopa olla ristiriidassa keskenään. Toiselle laatu merkitsee asiakkaan odotusten täyttämistä ja toiselle taas virheetöntä tuotetta. Laatu voidaan myös määritellä joko asiakaskeskeisesti tai toimintakeskeisesti. Kyseiset määrittelyt eivät ole teoriassa ristiriidassa, mutta käytännön työelämässä ne voivat aiheuttaa eri näkökantoja keskinäisessä kommunikaatiossa ja näin aiheuttaa erinäisiä kompastuskiviä yhteisen päämäärän löytämisessä. (Hannukainen ym. 2006, 26–27.)

Yleisesti laatu ymmärretään asiakkaan tarpeiden täyttämiseksi mahdollisimman kustannustehokkaalla tavalla, kun mietitään tuottavan yrityksen laatuksitteistoa. Asiakastyytyväisyys on tärkeää, mutta siihen ei tule pyrkiä kuitenkaan keinoilla millä hyvänsä. Esimerkiksi hotellin asiakas on varmasti tyytyväinen, jos saa huoneensa halpaan hintaan. Kuitenkin liian alhainen hinta ei tuo yritykselle voittoa ja näin ollen toiminta ei yrityksen näkökulmasta ole laadukasta. Yrityksen ei kannata sortua ylilaatuun imagon parannuksilla. Jos palvelu ylittää asiakkaan odotukset, mutta ei varsinaisesti tuota lisäarvoa asiakkaalle, on tämä ylilaatua. Ali-, tai ylilaadun tuottaminen ja toteaminen on yrityksissä haastavaa ja laadukkaan toiminnan lähtökohtana tulisi olla tietoisuus mikä on turhaa tekemistä ja mikä ei. Toiminnasta tulisi karsia turhat tekemiset, jotka tuhlaavat resursseja ja aikaa. (Lecklin 2006, 18.)

David Garvinin toteamus, että laatu on ”epätavallisen liukas käsite, helppo visualisoida ja kuitenkin ärsyttävän vaikea määritellä”. Laadun määritelmiä on runsaasti, mutta kuitenkin niistä useimmiten korostuu kaksi asiaa: asiakkaan tarpeiden täyttyminen ja asetettuihin tai asiaan olettamiin vaatimuksiin vertaaminen. Pohjimmiltaan jokaisella yrityksen organisaatioon kuuluvalla henkilöllä pitäisi olla yhtenäinen mielikuva laadusta ja laadukkaasta tuotteesta ja toiminnasta. Henkilöiden yhtenäinen laatumäkemys ja sitoutuminen laadukkaaseen toimintaan edesauttavat yritystä tuottamaan ja toimimaan laadukkaasti sekä saavuttamaan ulkoisien asiakkaiden keskuudessa vaikutelman laadukkaasta yrityksestä. (Kankainen & Junnonen 2001, 5.)

Yrityksen sisällä laatua tulee johtaa tietoisesti, sillä henkilöstön mielikuva laadusta vaihtelee usein ihmisten välillä. Käsitteenä laatu on laaja, joten se on pilkottava pienempiin osiin, jotta yritys pystyisi määrittelemään, millä laadun osa-alueella se kilpailee. Asiakas ajattelee laadun käsitteenä ja yrityksen on määriteltävä se samankaltaisena selkeänä käsitteenä, jotta yrityksen ja asiakkaan näkemys kohtaavat. Väärin määritelty tai esitetty laatu saattaa johtaa sen kehittämistä väärään

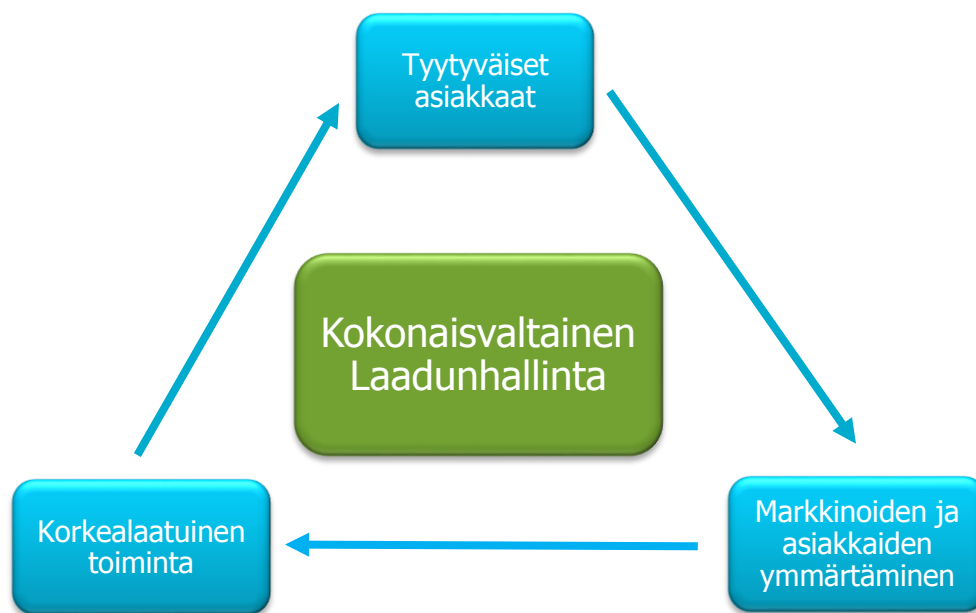
suuntaan, siitä voi seurata resurssien tuhlausta sekä asiakkuuksien heikentyminen. (Kankainen & Junnonen 2001, 6.)

Parhaiten laatua hallinneet yritykset ovat jakaneet laatu käsitteen eri näkökulmiin ja panostaneet resursseja heidän näkemyksensä mukaan heikoimpiin osa-alueisiin. Tällä he ovat pyrkineet siihen, että millään osa-alueella ei esiintyisi oleellisia puutteita. Kansainvälisesti tunnetun teknillisen korkeakoulun laatuprofessori Paul Lilrank hahmottaa laadun eri näkökulmista (Pesonen 2007, 38-39), joita ovat:

- valmistuskeskeinen näkökulma
- tuotekeskeinen näkökulma
- arvokeskeinen näkökulma
- kilpailukeskeinen näkökulma
- asiakaskeskeinen näkökulma
- ympäristökeskeinen näkökulma

Valmistuskeskeisessä näkökulmassa keskitytään valmistusprosessiin ja varmistetaan tuotteiden valmistus määritysten mukaan. Valmistusprosessia kehittämällä tarkoituksena on virheiden minimoiminen, niiden ennakoiminen sekä laatupoikkeamien välttäminen. Tuotekeskeinen näkökulma korostaa hyvän suunnittelun onnistumista tuotteen lopullisessa laadussa ja sen määrityksessä. Arvokeskeisessä näkökulmassa korkein laatu käsitetään tuotteella, joka antaa suurimman kustannus-hyötysuhteen eli parhaan arvon sijoitetulle pääomalle. Kilpailukeskeisessä näkökulmassa puolestaan laatu on tarpeeksi hyvä, kun se on samalla tasolla kuin kilpailijoilla. Kilpailijoita parempi laatu on jo ylilaaatua ja nähdään resurssien tuhlauksena. Asiakaskeskeisessä näkökulmassa laatu on riittävä, kun sillä tyydytetään asiakkaiden tarpeet ja luodut odotukset. Ympäristökeskeisessä näkökulmassa laatua voidaan mitata myös ympäristön ja yhteiskunnan kannalta. Ympäristökeskeisesti ajateltuna tuotteen suunnittelussa otetaan huomioon tuotteen elinkaari, resurssien käyttö aina suunnittelusta tuotteen häviämiseen asti. (Lecklin 2006, 25.)

Laadun tarkastelussa yksi tärkeimmistä termeistä on ”kokonaisvaltainen laadunhallinta”. Kokonaisvaltaisessa laadunhallinnassa yhdistyvät markkinoiden ja asiakkaiden seuraaminen niiden ymmärtäminen, korkea-tasoinen työnteke ja sitä kautta tyytyväiset asiakkaat. Näiden kolmen kohdan hallitseminen (kuva 3) ja kultaisen keskitien löytäminen antaa laadulle hyvät lähtökohdat. Yrityksen näkökulmasta laadulla voidaan käsittää, että ymmärretään ja täytetään asiakkaiden tarpeet mahdollisimman tehokkaalla ja kannattavalla tavalla. (Lecklin 2006, 18-19.)



KUVA 3. Kokonaisvaltainen laadunhallinta (Lecklin 2006, 19).

Blåfield (1996, 9) on koonnut myös ajatukset erilaisista laadun käsitteistä eri kirjoittajien mukaan. Laatu tarkoittaa

- käyttökelpoisuuden astetta (Deming)
- sopivuutta käyttöön (Juran)
- sitä mikä toteuttaa ostajan tarpeet (Akiyama)
- sitä mitä asiakas haluaa (Lillrank).

Laatua voidaan pitää yhtenä yrityksen keskeisistä menestystekijöistä. Yrityksen on selvennettävä arvoihinsa laadukas toiminta, sillä laatukäsite on niin monitahoinen ja se tarkoittaa eri yhteyksissä puhuttaessa joskus tuotteen laatua ja tai toiminnan laatua. Tuotelaatu tarkoittaa sitä, miten hyvin tuote tyydyttää asiakkaan tarpeen ja se näkyy suoraan asiakkaalle. Toiminnanlaatu käsittää sen toiminnan, miten tuote saadaan aikaiseksi. Toiminnan laatu näkyy asiakkaalle välillisesti tuotelaadun vaihtelun vähäisyytenä sekä sen toiminnan joustavuutena. Nämä eri laatu näkökulmat eivät välttämättä ole toisistaan riippuvaisia lyhyellä aikavälillä. Esimerkiksi huonolla toiminnan laadulla voidaan tuottaa laadukkaitakin tuotteita. Toiminnassa huonoa voi olla esimerkiksi ylisuuri resurssien käyttö. (Blåfield 1996, 11.) Kuten Crosby (1986, 1) toteaa, "Laatu on ilmaista. Laaduttomuus maksaa – se, ettei asioita tehdä heti ensimmäisellä kerralla oikein". Tämä sanonta pitää hyvin paikkansa. Ajatusta voisi täsmentää vielä niin, että mitä pidemmälle asian selvitys tuotantoketjussa jätetään, sitä kalliimmaksi se yritykselle käy.

Voidaa todeta, että kokonaislaadun kannalta tärkeää on oikeiden asioiden tekeminen ja se, että asiat tehdään oikein jo ensimmäisellä kerralla ja sitä kautta joka kerta. Näin laadulle on ollut ominaista jo alusta lähtien, ettei virheitä tehdä. (Lecklin 2006, 20.)

2.2 Toiminnan laadun kuvaus

Toiminnan laatua voidaan kuvata toiminnan virheettömyytenä ja tehokkuutena. Toiminnan laatua voi myös tarkastella sisäisien asiakkaiden kautta. Sisäisien asiakkaiden kautta tarkasteltuna sen alla on kaikki prosessit ja niiden osatekijät. Salminen (1990, 13) kuvaa kirjassaan, että toiminnan laadun virheenä yleensä pidetään turhaa työtä eli hukkaa, jota laaduton toiminta tuottaa. Yleisesti nämä virheet aiheuttavat ihmisille ylimääräistä valvontatyötä sekä uudelleen tehtävää työtä kuten myös välillistä ja välitöntä haittaa olemassa oleville asiakassuhteille. Kyseisistä virheistä voi myös seurata työilmapiirin heikkenemistä ja sitä kautta lopputuotteen laadun heikkenemistä. Virheellisen toiminnan seurauksiin saattaa kulua henkilöstön työajasta jopa 20-40 %. (Salminen 1990, 13.)

Toiminnan laadun kulmakiviä ovat 100% toimitusvarmuus, lyhyet toimitusajat sekä dokumentoitu ja toimiva laatujärjestelmä. Toiminnan laatukäsitettä käytetään, kun kohdistetaan huomio tuotteiden laadun aikaansaamisen taloudellisuuteen ja valmistuksessa syntyviin virheisiin. Tässä huomio kiinnittyy lähinnä suunnittelussa ja valmistuksessa syntyviin virheisiin. Toisaalta toiminnan laadusta puhutaan myös, kun tarkastelu laajennetaan koskemaan koko yrityksen toimintaa. Tällöin huomio kiinnitetään yrityksen prosesseihin, tapoihin toimia, sekä yksittäisiin työtehtäviin ilman tuotelaadun vaikutusta. Tässä tapauksessa tavoitteena on virheiden vähentäminen. Virheinä tällöin nähdään kaikki se ylimääräinen työ mikä tehdään työtehtäville asetettujen suositusvaatimusten ulkopuolella. (Salminen 1990, 13.)

Yksi suurimmista laadunparantamiskeinoista yrityksessä on juuri toiminnan kehittäminen. Yleisesti ottaen tuotteissa tapahtuvat laatu poikkeamat johtuvat jostakin toiminnan laatu virheestä. Voidaan todeta, että pysyviä laatu parannuksia voi saada aikaan vain toimintaa kehittämällä. Jotta laatua voidaan parantaa järjestelmällisesti, on sen mukana tuomat haasteet tunnistettava. Järjestelmälliseen laadunhallintaan liittyy monia esteitä. Yksi monista haasteista on, että jokaisen tulisi organisaatiossa pyrkiä laatuajatteluun eikä vain ajatella, että se on johdon asia. Laadun tuottaminen kuuluu organisaatiossa jokaiselle, asemasta riippumatta. Halvin ja yksinkertainen tapa on korjaamisen sijasta pyrkiä ehkäisemään virheitä, ja pyrkiä selvittämään mistä ongelmat ovat syntyneet. Niistä voidaan oppia ja ennakoida kuinka ne jatkossa ehkäistään (Crosby 1986, 109). Kyseinen asia vaatii sen, että asioita tulisi katsoa kokonaisuutena ja tosiasiat pitäisi tunnistaa peittelemättä tai henkilöimättä mitään tai ketään. Asiat tulisi hoitaa asioina.

2.3 Yrityksen laatujärjestelmä

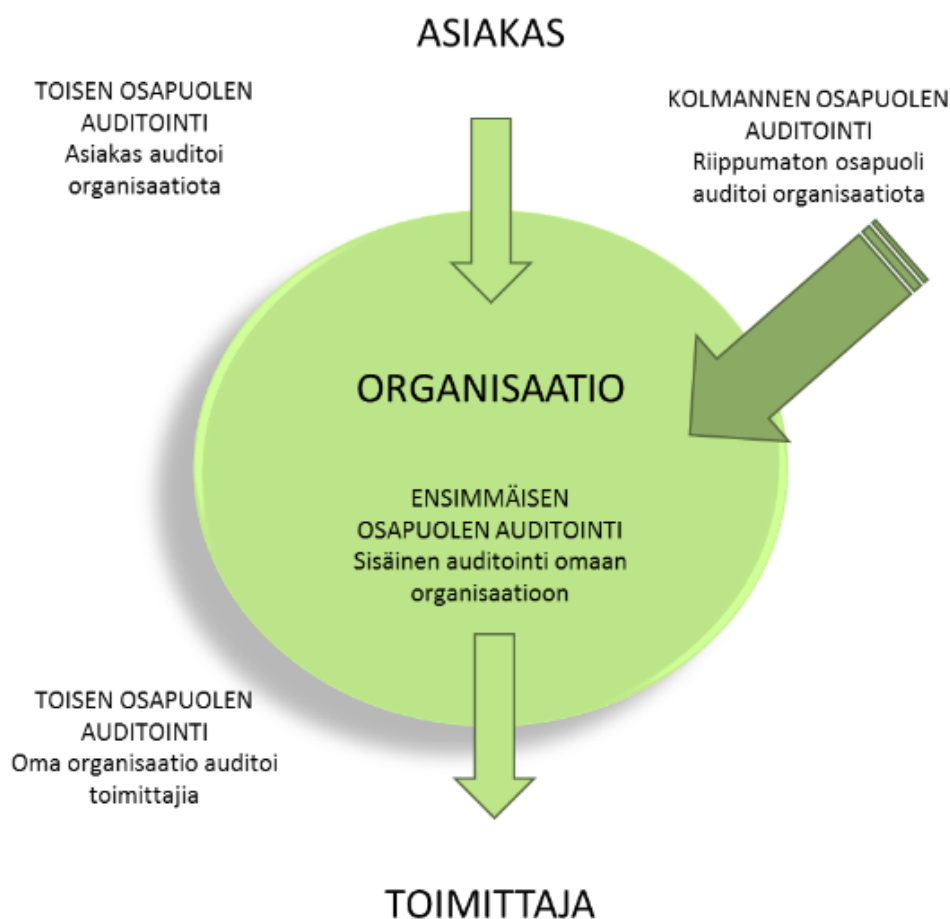
Laatujärjestelmä eli johtamisjärjestelmä on yrityksen ohjausjärjestelmä ja sitä voidaan pitää yhtenä prosessien kehittämisen työkaluna. Järjestelmällä pyritään ohjaamaan määrätietoisesti yrityksen tuotteiden ja palveluiden laatua tasolla, minkä yritys on itselleen asettanut. Oaklandin (2014, 245) mukaan hyvä laatujärjestelmä varmistaa, että organisaatio kykenee tuottamaan halutun tuotteen tai palvelun asiakkaan vaatimusten mukaisesti, ja että se toimii organisaation vaatimusten mukaisesti; kustannustehokkaasti, lainmukaisesti, olemassa olevia resursseja hyödyntäen. Jotta järjestelmää voidaan tehokkaasti käyttää edesauttamaan laadunhallinnassa, on yrityksen määritettävä prosessit

ja dokumentoitava toimintaansa prosessien kautta. Laatujärjestelmään suurena osana kuuluvat prosessikuvaukset sekä mittaus- ja ohjausjärjestelmät, jotka keräävät palautetta prosessien eri vaiheista (Lecklin 2006, 147, 152). Johtamisjärjestelmästä tulisi löytyä kirjattuna ohjeet ja tiedot. Hyvin laaditusta ja kuvatusta johtamisjärjestelmästä syntyy yrityksen laatukäsikirja. Laatukäsikirja toimii ohjeena yrityksessä suoritettaviin työtehtäviin työntekijöille sekä asiakkaille ja sidosryhmille ulkoisena dokumenttina, joka kertoo kuinka yrityksessä asiat hoidetaan laadukkaasti siihen sitoudutulla tavalla. Laatujärjestelmästandardit, kuten ISO 9000 -standardit edellyttävät laatujärjestelmän kirjallista dokumentointia.

Laatujärjestelmän sertifiointi antaa yritykselle lisäarvoa sen asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden silmissä. Kirjallinen laatujärjestelmä voi myös olla edellytyksenä yritysten välisissä liikesuhteissa ja se yleensä parantaa yrityksen markkina-arvoa. Yrityksen sertifioitu laatujärjestelmä auttaa asiakasta myös siinä, että hänen ei tarvitse joka kerta tutkia toimittajansa laaduntuottokykyä. Sertifikaatin myöntänyt taho ei kuitenkaan vastaa siitä, noudattaako sertifioitu yritys sille annettuja ehtoja, vaan vastuu niiden noudattamisella on yrityksellä itsellään. Yritykselle on myönnetty sertifikaatti, jos se on dokumentoinut toimiaan vaadituilla toiminta-alueilla ja toiminut ainakin myöntämishetkellä dokumenttiensa mukaan. Sertifikaatti kattaa vain ne osa-alueet yrityksen toiminnasta, joilla taataan asiakkaalle vaatimusten mukainen tuote. Se ei siis yritä kattaa koko yrityksen toimintaa. (Kankainen & Junnonen 2001, 16.)

Standardi ISO 9001 määrittää vaatimukset laadunhallintajärjestelmälle. Standardissa puhutaan laadunhallintajärjestelmästä, joka on käsitteenä samaa tarkoittava kuin laatujärjestelmä. Laatujärjestelmä soveltuu niin isojen kuin pienempienkin yritysten käyttöön. Laatujärjestelmissä on kyse käytännössä liiketoiminnan johtamisesta, joten näitä voidaan hyödyntää soveltaen organisaatioiden sisäisissä toiminnoissa, sertifioinneissa sekä sopimuksissa. (Organisaation johtaminen jatkuvaan menestykseen, Laadunhallintaan perustuva toimintamalli, 2009, 14–16.)

Laatujärjestelmän rakenne vaihtelee yrityksittäin, mutta tavallisesti se koostuu laatukäsikirjasta, menettely- ja toimintaohjeista sekä viiteaineistosta. Myös työkohtaiset laatusuunnitelmat ovat osa laatujärjestelmää. Ulkoisia vaikutteita yrityksen laatujärjestelmän rakenteeseen antaa standardit, yrityksen arvot ja päämäärät sekä asiakkaiden odotukset. Yrityksen laatujärjestelmän ja hankkeiden laatusuunnitelmien tuottamat dokumentit tulisi arkistoidaan niin sanottuun laatutiedostoon, jotta niitä voidaan myöhemmin tarkastella ja auditoida. Kuvassa 4 on esitelty yksi käytetyimmistä laatujärjestelmän rakenteista ja sen ympäristöstä. (Kankainen & Junnonen 2001, 17.)



KUVA 5. Auditointityyppejä (Russell 2013, overview).

2.4.1 Auditoinnin periaatteet

Auditoinnin periaatteita ovat muun muassa eettinen toiminta, oikeudenmukainen esittäminen, asianmukainen ammatillinen toiminta, luottamuksellisuus, riippumattomuus sekä näyttöön perustuva toimintamalli. Kyseiset periaatteet tekevät auditoinneista tehokkaan ja luotettavan työkalun. Auditointi työkaluna tukee johdon politiikkaa sekä toiminnanohjausta tuottamalla tietoa, jonka pohjalta organisaatio ja johto pystyy parantamaan suorituksiaan. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 18.)

Eettinen toiminta heijastelee auditoiden sekä auditointiohjelmasta vastaavan suhtautumista työhönsä. Auditoiden tulee suorittaa työnsä rehellisesti, huolellisesti ja vastuullisesti huomioiden kaikki lakisääteiset vaatimukset. Heidän on oltava työssään puolueettomia ja tasapuolisia sekä kykeneviä havaitsemaan mahdolliset yritykset ja tavat vaikuttaa heihin. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 18.)

Auditointihavaintojen, -johtopäätösten sekä -raporttien tulee olla oikeudenmukaisia ja selkeästi luettavia. Tämä tarkoittaa sitä, että raportointi on rehellistä, tarkkaa, kattavaa, puolueetonta sekä ajantasaista. Auditoiden ammatillisen toiminnan tulee olla asianmukaista ja auditointityö tulee suorittaa ammattimaisesti, huolellisesti ja auditointitilanteen vaatiessa tulee auditointipäätösten olla perusteltuja ja selvitetävissä. Auditoinnin luottamuksellisuus velvoittaa auditoiden hienovaraisuuteen

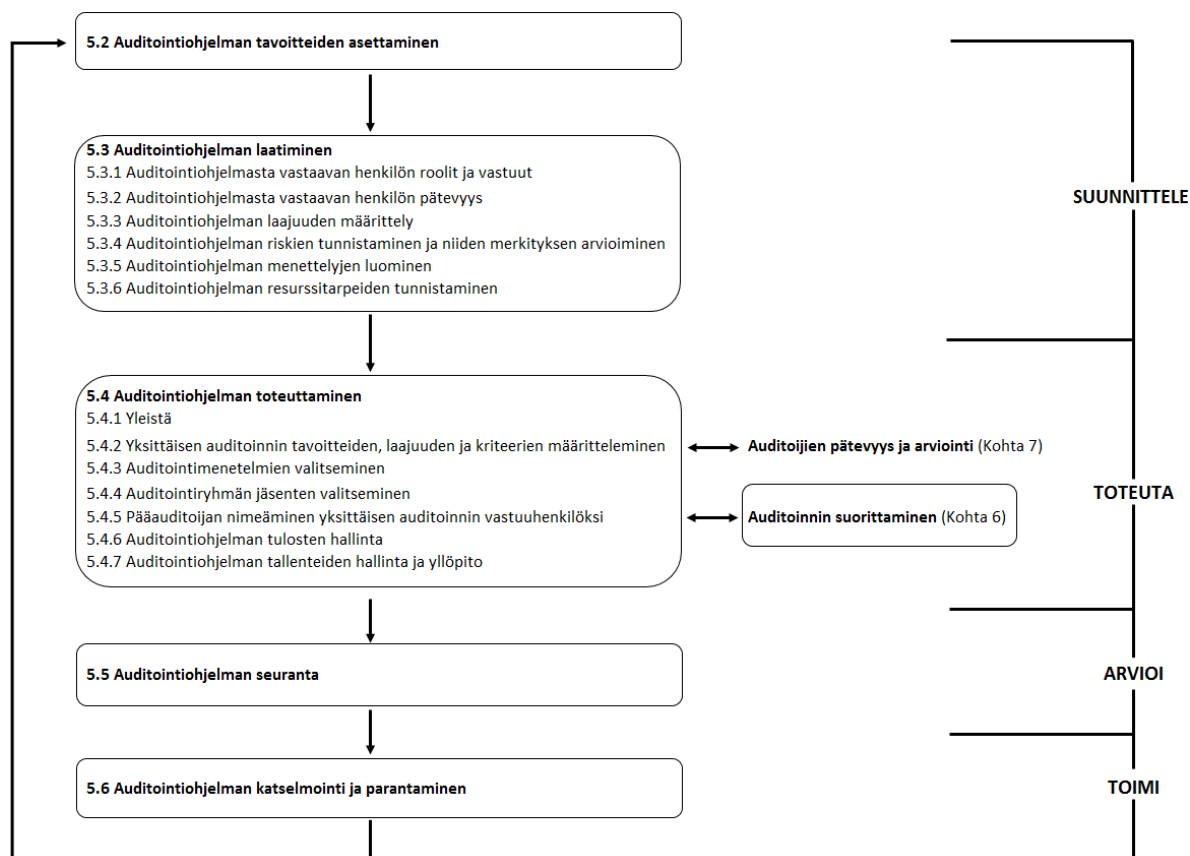
sekä auditoinnissa saamiensa tietojen asianmukaiseen käsittelyyn. Auditoidijat eivät saa käyttää väärin auditoinnissa saamiaan tietoja tai vastoin auditoinnin asiakkaan etuja. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 18.)

Auditoidijien tulee olla, aina kuin vain mahdollista, riippumattomia auditoidavasta toiminnasta. Riippumattomuus on auditoinnin puolueettomuuden perusta. Auditoidijien tulee menetellä tasapuolisesti ja vältellä eturistiriitoja. Sisäisten auditointien kohdalla tätä auditoinnin periaatetta pyritään noudattamaan siten, että auditoidijat ovat riippumattomia auditoidavan toiminnon operatiivisesta johdosta. Esimerkiksi sisäistä auditointia voi toteuttaa organisaatiossa hankinnassa toimiva henkilö suunnittelutoimelle välttämällä ristiriitaisuuden. Auditointi on toimintamalli, joka perustuu näyttöön. Tämä tarkoittaa sitä, että auditoinnin näyttö on pystyttävä todentamaan hyödyntämällä asianmukaisia näytteenottomenetelmiä, mikä myös mahdollistaa sen, että auditoinnille on saavutettavissa sama lopputulos eri auditointiryhmää käyttäen. Auditoinnin tarkoitus on todentaa näytön avulla se mitä yritys on kuvannut esimerkiksi laatuksikirjassa tai johtamisjärjestelmässä. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 18.)

2.4.2 Auditointiohjelma

Yrityksissä, joissa tietyn ajan välein suoritetaan auditointeja, tulisi olla laadittuna auditointiohjelma. Organisaation johto asettaa tai valvoo, että auditoinneille asetetaan tavoitteet sekä yksi tai useampi pätevä henkilö vastaamaan auditointiohjelman hallinnasta. Auditoinnin tavoitteiden tulisi tukea johtamisjärjestelmän politiikkaa ja tavoitteita. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 20-22.)

Auditointiohjelman tulisi sisältää auditointien organisointiin ja määrättyssä ajassa suorittamiseen tarvittavat tiedot ja resurssit, näiden lisäksi ohjelma voi sisältää muun muassa auditoinnin tavoitteet, -kriteerit ja auditointiryhmien valitsemisen. Auditointiohjelman toteuttamista tulee seurata ja mitata, näin voidaan varmistaa, että asetetut tavoitteet on saavutettu. Kuvassa 6 on esitetty yksi auditointiohjelman hallinta. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 20.)



KUVA 6. Auditointiohjelman hallinnan vuokaavio (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 22).

2.4.3 Auditointiohjelman laatiminen

Auditointiohjelmasta vastaava henkilö määrittelee ohjelman laajuuden, tunnistaa ohjelmaan liittyvät riskit ja arvioi niiden merkityksen. Vastaava henkilö luo ohjelman menettelyt, määrittelee auditointivastuut ja tarvittavat resurssit. Auditointiohjelmasta vastaava henkilö vastaa, kuinka ohjelmaa koskevia tallenteita hallitaan ja ylläpidetään sekä katselmoi ja tarvittaessa parantaa auditointiohjelmaa. Auditointiohjelmasta vastaava henkilö viestii ohjelman sisällöstä johdolle sekä tarvittaessa hankkii johdolta hyväksynnän ohjelmalle. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 24.)

Auditoinnista vastaavalla henkilöllä tulisi olla pätevyys ohjelman sekä siihen liittyvien riskien hallintaan. Lisäksi hänen tulisi omata auditoinnin periaatteet, hallintajärjestelmästandardi sekä viiteasiakirjat, auditoitavan kohteen toiminnot, tuotteet sekä prosessit, niihin liittyvät lait sekä muut vaatimukset. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 26.)

Auditointiohjelman laajuuteen vaikuttavat muun muassa auditoitava kohteen koko ja käytössä oleva johtamisjärjestelmä. Auditointiohjelman laajuuteen vaikuttavat myös auditoinnille asetetut tavoitteet, kesto sekä sen soveltamisala, auditointien esiintymistiheys, auditoitavien toimintojen määrä ja sijainti. Myös edeltävät auditointien johtopäätelmät sekä katselmointi käytössä aiemmin olleeseen ohjelmaan vaikuttaa auditoinnin laajuuteen. Auditointiohjelman laajuuden määrittelee auditointiohjelmasta vastaava henkilö. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 26.)

Auditointiohjelmaa koskevat riskit voivat liittyä ohjelman laajuuden määrittelyn epäonnistumiseen, tavoitteiden saavuttamatta jäämiseen, resursointiin tai siihen, ettei auditointiryhmällä ole riittävää kokonaispätevyyttä auditoinnin suorittamiseen. Auditointiohjelmaa koskevat riskit voivat liittyä myös ohjelman seurantaan, katselmointiin tai parantamiseen. Auditoinnista vastaavan henkilön tulisi huomioida nämä riskit ohjelman kehittämisessä. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 26-28.)

2.4.4 Auditointiohjelman toteuttaminen

Jokaisen yksittäisen auditoinnin tulisi pohjautua sille asetettuihin tavoitteisiin. Auditointiohjelmasta vastaava henkilö määrittelee yksittäisen auditoinnin tavoitteet. Niiden tulee seurata yleisiä auditoinnin tavoitteita. Yksittäisen auditoinnin tavoitteet määrittelevät, mitä kyseisellä auditoinnilla tulisi saada aikaiseksi. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 30.)

Auditoinnin tavoitteita tukien auditoinnista vastaava henkilö valitsee auditoinnille menetelmän. Menetelmä tai menetelmät valitaan siten, että ne tukevat auditoinnin tavoitteita ja kriteeristöjä. Auditointi voidaan suorittaa paikan päällä auditoitavassa kohteessa tai etäauditointina. Auditointimenetelmät voivat vaatia ihmisten välistä vuorovaikutusta. On myös auditointimenetelmiä, jotka eivät vaadi ihmisten välistä vuorovaikutusta. Tällöin auditointi suoritetaan esimerkiksi asiakirjoihin tutustumalla tai työn tarkkailulla. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 30, 78.)

Auditointiryhmän ja pääauditoijan sekä mahdolliset tekniset asiantuntijat valitsee auditoinnista vastaava henkilö. Auditointiryhmän kokoonpanon tulisi määräytyä tarvittavan pätevyyden mukaiseksi. Mikäli auditointiryhmän kokonaispätevyys ei ole riittävä, voidaan pätevyyttä lisätä teknisen asiantuntijan avulla. Tekniset asiantuntijat toimivat auditoijan ohjauksessa. Auditointiryhmään voi myös kuulua koulutuksessa olevia auditoijia. Nimetyllä pääauditoijalla on kokonaisvastuu kyseisen auditoinnin suorittamisesta. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 32.)

Auditoinnista vastaava henkilö varmistaa, että auditoinnin raportit katselmoidaan sekä hyväksytään, juurisyyt analysoidaan sekä korjaavat, että ehkäisevät toimenpiteet katselmoidaan. Auditoinnista vastaava henkilö esittelee tai jakaa auditoinnista syntyneet tulokset johdon tietoon. Seuranta-auditointien tarpeen määrittelee auditoinnista vastaava. Jotta auditointiohjelman toteutuminen voidaan osoittaa, auditoinnin tallenteiden eli ohjelman dokumentoitujen tavoitteiden, auditointisuunnitelmien, poikkeamaraporttien, auditointiryhmän pätevyyden määrityksien ja arviointien tulee olla organisoituja ja ylläpidettyjä. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 34.)

2.4.5 Auditointiohjelman seuranta, katselmointi ja parantaminen

Auditoinnista vastaava henkilö seuraa auditointiohjelman toteutusta ja tarvittaessa arvioi sen tavoitteisiin pääsyä sekä auditointiryhmän toimintaa ja kykyä toteuttaa suunnitelmaa. Auditointiohjelman katselmuksessa tarkastellaan auditointiohjelman yleistä toteutusta sekä pyritään

tunnistamaan ohjelman parannustapoja. Ohjelman katselmoinnin ja parantamisen lisäksi vastaava henkilö katselmoi auditointiryhmän ammatillista kehittymistä. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 36.)

2.4.6 Auditoiden pätevyys ja arviointi

Auditointiprosessin luotettavuus ja sen kyky saavuttaa asetetut tavoitteet riippuvat pitkälti pääauditoiden sekä auditoiden pätevyydestä. Pätevyyden arviointiprosessin tulisi huomioida auditoiden kykyä soveltaa niin koulutuksessa, työkokemuksessa, auditointikoulutuksessa sekä auditointikokemuksen myötä oppimiaan tietoja ja taitoa. Pätevyyden arviointiprosessin tulisi ottaa huomioon myös itse auditointiohjelma, sen tarpeet ja tavoitteet. Kaikilla auditointiryhmän jäsenillä ei tarvitse olla samantasoista pätevyyttä. Kuitenkin ryhmän pätevyyden tulisi olla riittävällä tasolla, jotta auditoinnille asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 56.)

Auditointiohjelmaan tulisi määritellä auditoiden pätevyyden arviointi. Tämä tukee auditoinnin periaatteiden säilymistä. Auditoiden arviointiprosessin tulisi määrittää auditointihenkilöstön pätevyyden vaateet, arviointikriteerit, arviointimenetelmän valinnan sekä arvioinnin suorittamisen. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 56.)

Auditoiden toiminnan tulee olla sellaista, että auditoinnin periaatteet täyttyvät. Periaatteita tukevan toiminnan lisäksi tulee auditoidilla olla yleistietoja sekä toimiala- ja aihealuekohtaisia tietoja ja taitoja. Johtamisjärjestelmän auditoiden tulee omata seuraavat osa-alueet:

- Auditoinnin periaatteet, menettelyt ja menetelmät
- Johtamisjärjestelmä ja viiteasiakirjat
- Organisaation toimintaympäristö
- Auditoitavaa koskevat lait ja sopimukset sekä niiden vaatimukset

Tämän lisäksi tulisi auditoiden hallita osa-alueeseen liittyvät tiedot ja taidot, kuten esimerkiksi työturvallisuudesta. Tulee kuitenkin huomioida, ettei jokaisella auditoidilla tarvitse olla yhtä laajat tiedot ja taidot, vaan auditointiryhmän tietojen ja taitojen kokonaisuuden tulee olla riittävä. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 58-62.)

Auditoiden pätevyyden voi saada kouluttautumalla tai työssä kerrytetyllä kokemuksella johtamisjärjestelmän osa-alueesta sekä toimialasta, jolla aikoo toimia auditoidena. Myös auditoinnin tietoja ja taitoja on saatavissa erillisistä koulutuksista. Toisen auditoiden valvonnassa saatu auditointikokemus tai näiden yhdistelmä on riittävä auditoiden pätevyyteen. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 64.)

Auditoiden tietojen ja taitojen lisäksi pääauditoidilla tulee olla tiedot ja taidot auditointiryhmän johtamiseen, auditointiprosessin hallintaan, johtopäätösten tekemiseen sekä auditointiraportin valmisteluun. Pääauditoiden edustaa auditointiryhmää auditoinnin asiakkaan sekä auditoitavan tahon

välillä. Valmiudet pääauditoijaksi tulee hankkia useamman eri pääauditoijan ohjauksessa. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 62-64.)

Auditoijien arviointi tulisi olla laadullista, kuten koulutus, sekä määrällistä, kuten esimerkiksi suoritettujen auditointien lukumäärä. Auditoijien arviointia tulisi suorittaa vähintään kahta kuvassa 7 esitettyä arviointimenetelmää käyttäen. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 62-64.)

Arviointimenetelmä	Tavoitteet	Esimerkkejä
Tallenteiden katselmus	Auditoijan taustan todentaminen	Koulutusta, harjoittelua, työkokemusta, suosituksia ja auditointikokemusta koskevien tallenteiden analysointi
Palaute	Tiedon hankkiminen siitä, minkälaisena auditoijan suoritusta pidetään	Tutkimukset, kyselyt, henkilökohtaiset suositukset, työtodistukset, valitukset, suoritusta koskevat arvioinnit, vertaisarvioinnit
Haastattelu	Auditoijan toiminnan ja viestintätaitojen arvioiminen, tiedon todentaminen, osaamisen testaaminen sekä lisätiedon saaminen	Henkilöhaastattelut
Havainnointi	Auditoijan toiminnan ja tietojen ja taitojen sovelluskyvyn arvioiminen	Roolipelit, oikeaksi todistetut auditoinnit, työsuoritukset
Testaus	Auditoijan toiminnan sekä tietojen ja taitojen ja niiden soveltamisen arvioiminen	Suulliset ja kirjalliset kokeet, psykometrinen testaus
Auditoinnin jälkeinen katselmus	Tiedon hankkiminen auditoijan suorituskyvystä auditointitoimintojen aikana sekä vahvuuksien ja heikkouksien tunnistaminen	Auditointiraportin katselmus, pääauditoijan ja auditointiryhmän haastattelut ja tarvittaessa palaute auditoitavalta

KUVA 7. Auditoijien arviointimenetelmät (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 62-64).

Vaikka auditoijalla on riittävä pätevyys auditointien suorittamiseen, tulee suoritusta uudelleenarvioida. Auditoijien sekä pääauditoijien tulisi ylläpitää osaamistaan osallistumalla säännöllisesti auditointeihin sekä jatkuvasti kehittää pätevyyttään. Auditointiohjelmasta vastaava henkilö laatii soveltuvat menetelmät auditoijien suorituskyvyn jatkuvaan arviointiin. (Johtamisjärjestelmän auditointiohjeet 2011, 66.)

3 YRITYKSEN TOIMINTAPROSESSIT

Yrityksissä toiminta perustuu joko yksittäin tai yhtäaikaaisesti suoritettaviin työtehtäviin. Työtehtävistä muodostuu yrityksen toimintaprosesseja. Niitä voidaan ryhmitellä monella eri tavalla ja lähtökohtana voi olla esimerkiksi prosessien laajuus ja kattavuus. Toimintaprosessit voidaan luokitella ja tunnistaa, kun seurataan jotakin prosessia yrityksen toiminnosta toiseen. Lähtökohtana voi olla esimerkiksi jokin tavara, tiedote, paperi tai tuote, mutta se voi olla myös tieto, joka muuttuu tai jalostuu prosessien välillä. Voidaan myös puhua prosessien standardisoinnista, jolla tarkoitetaan asioiden tekemistä samalla tavalla ottamalla käyttöön yhteinen sekvenssi toiminnoille, metodeille ja käytettäville työkaluille. Prosessien standardisoinnilla pyritään tehokkuuteen ja selkeyteen toimintatavoissa. (Blåfield 1996, 31–32; Slack ym 2013, 100.)

3.1 Prosessien mallintaminen

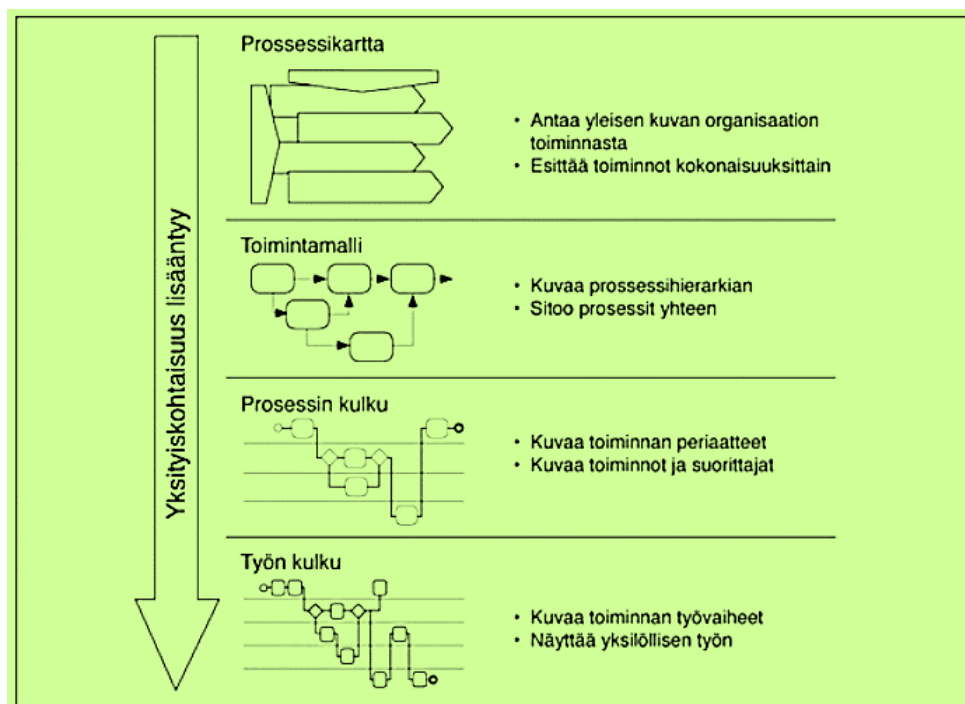
Prosessit esitetään yleisesti graafisesti kuvan muodossa. Kuvan lisäksi myös sanallinen yleiskuvaus täydentää prosessikuvauksia. Prosessikuvaukset ovat osa yrityksen laatujohtamista. Prosessikuvaukset oikein ymmärrettynä ja käytettynä edesauttavat tavoitteiden saavuttamisessa. Yrityksessä selkeästi kuvatut prosessit auttavat ymmärtämään systeemiä ja samalla ne auttavat prosessijohtamisen näkökulmassa selkeään ja suoraviivaiseen toimintaan. Prosessien kuvaukset auttavat myös löytämään oikeat ja luonnolliset mittarit toimintojen seuraamiseksi. (Kokkonen 2007.)

Liiketoimintaprosessi on toisiinsa liittyvien toimintojen ja tehtävien muodostama kokonaisuus. Liiketoimintaprosessi kuvataan asiakkaan tarpeesta alkavaksi, päättyen asiakkaan tarpeen tyydyttämiseen. Liiketoimintaprosessille olennaista on, että prosessilla on aina asiakas. Asiakas kuitenkin voi olla sisäinen tai ulkoinen ja se saa aina sille määritellyn lopputuloksen. Yrityksessä kuvatut prosessit ovat yleisesti organisaatorakenteesta riippumattomia ja ne ylittävät organisatoriset rajat. Lisäksi liiketoimintaprosessien toimivuutta ja suorituskykyä tulee arvioida aina asiakkaan (sisäinen tai ulkoinen) näkökulmasta. (Hannus 1993, 41.)

Esitysmalleja eri prosessien kuvaamiseen on monia erilaisia. Jokaisen yrityksen tarpeisiin ja tilanteisiin vastaava prosessien kuvantamismalli on löydettävissä kunhan aluksi kartoitetaan prosessin kuvantamisen toimivuus ja vaatimustaso. Kuvausten perimmäinen tarkoitus on kuitenkin palvella yrityksen toimintaa mahdollisimman hyvin ja kaiken kattavasti huomioiden niin ulkoiset kuin sisäiset asiakkaat ja toiminnot. Prosessien oikeanlaisen kuvauksen etsimiseen ja kehittelyyn kannattaa panostaa jo alkuvaiheessa. (Hannus 1993, 41.)

Alla on kuvattu muutamia yleisesti käytössä olevia esimerkkejä yrityksen prosessien kuvaamistavoista. Kuvassa 8 näkyy havainnollisesti prosessikuvausten eri tasot riippuen tarkastelu tarkkuudesta. Kahdessa viimeisessä kuvausmallissa on käytetty samantyylistä vuokaaviomallia. Kuitenkin erona on tarkasteltava tarkkuus, joka on vuokaavioissa eri. Alempi vuokaaviomalli on viety tekemisen tasolle, jossa seuranta on tarkempaa ja työvaiheet kuvattu selkeästi. On olemassa myös paljon erilaisia analyysitekniikoita informaatiovirtojen sekä tapahtuma- ja tehtäväketjujen

analysoimiseen. Yleisesti ottaen kuitenkin kaikkien esitettyjen prosessimallien tavoitteena on tehokkaampi työskentely, pullonkaulojen havaitseminen ja sitä kautta mahdolliset kehittämistoimenpiteet. Kuvauksen tarkkuus määrittää paljolti sen kuinka yksityiskohtaiseen tietoon päästään käsiksi. Sen takia kuvaustarkkuus pitää aina miettiä tapauskohtaisesti, jottei prosessikuvauksista tule liian massiivisia ja näin ollen prosessikuvauksien tarkoitusperä häviää. (Hannus 1993, 41.)

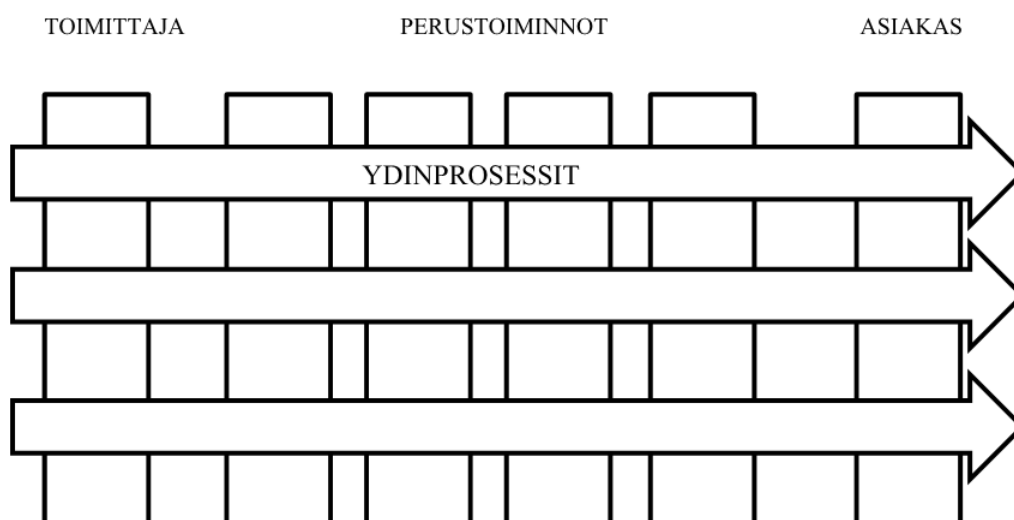


KUVA 8. Prosessien kuvaaminen. (Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2012).

3.1.1 Prosessikartan kuvaus

Yrityksen ydinprosessien kuvaukseen käytetään yleensä prosessikarttaa, joka kuvaa organisaation ja sidosryhmien perustoiminnot. Prosessikartassa niitä läpileikkaavat yrityksen ydinprosessit yksinkertaisesti ja havainnollisesti. Prosessikuvaus yleensä tehdään graafisesti ja sitä tukemaan erilliset työohjeet. (Hannus 1993, 43.) Prosessikartan tärkein tehtävä on havainnollistaa selkeät kuvaukset toimintojen välisistä suhteista eri rajapinnat huomioon ottaen. Monet prosessien ongelmat liittyvät juuri näihin rajapintoihin ja niiden vastuukysymyksiin. (Blåfield 1996, 34; Slack ym. 2013, 110.)

Lähtökohtana luodulle prosessikartalle on olennaisten sidosryhmien toimintojen tunnistaminen yrityksessä. Teollisuuden alalla toimivalle yritykselle tällaisia olennaisia ydintoimintoja ovat muun muassa esimerkiksi myynti, markkinointi, suunnittelu, hankinta, logistiikka, valmistus, asennus ja hallinto. Kyseiset yrityksen ydintoiminnot on pystyttävä tunnistamaan riippumatta olemassa olevasta organisaatorakenteesta. (Hannus 1993, 44.)



KUVA 9. Prosessikartan periaate (Hannus 1993, 44).

Prosessikarttaan yleisesti ottaen kuvataan yrityksen ydinprosessit keskeisten toimintojen sekä tieto- ja materiaalivirtojen muodossa. Ydinprosessien tehtävät pääsääntöisesti kerrotaan erillisessä työohjeessa tai manuaalissa. Auki kirjoitettuihin prosesseihin voidaan liittää niihin kuuluvat vastuut ja suoritussmittarit. (Hannus 1993, 44.)

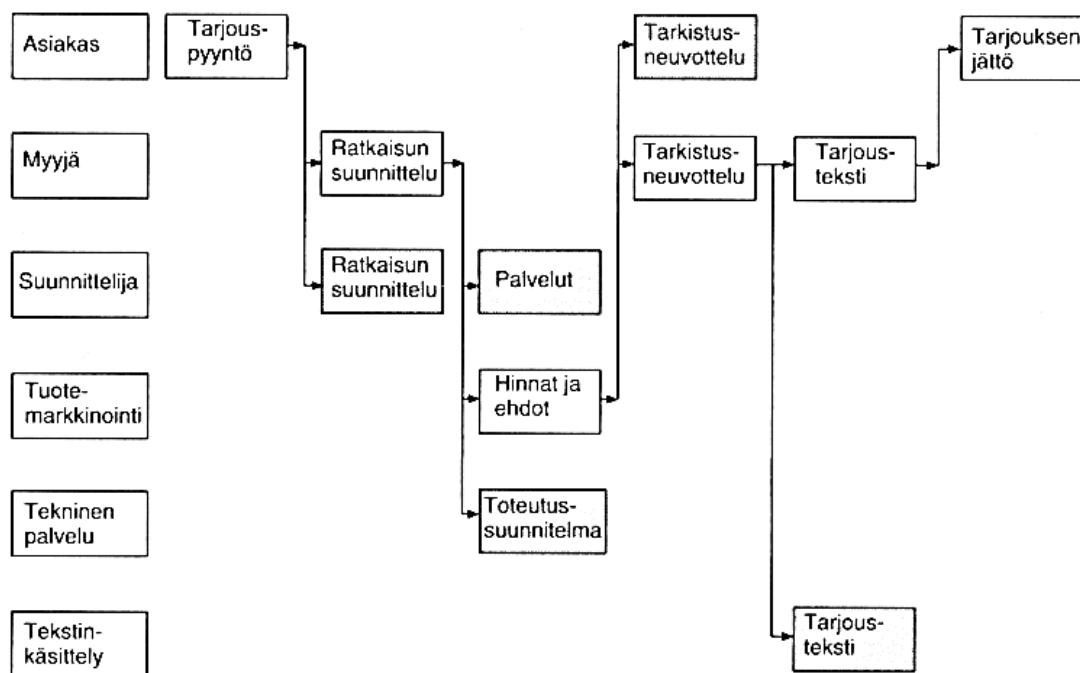
Kuvassa 9 Hannus (1993, 44) esittää prosessikartan pääperiaatteen. Kuvaus on varsin selkeä, jos seurataan materiaalivirtoja. Kyseinen prosessikartta ei täysin sovellu esittämään koko yrityksen prosessia, koska asiakas näkökanta on vaikea sisällyttää kyseiseen kuvaus muotoon. Yrityksen kokonaisprosessia kuvatessa asiakas on yksi rajapinta jota ei tulisi jättää kuvauksien ulkopuolelle. Pääsääntöisesti yrityksen toimintaprosessit alkavat asiakkaan syöttestä, eli inputista ja päättyvät asiakkaalle myytävään tuotteeseen, eli output:iin.

3.1.2 Prosessikaavion kuvaus

Prosessikaavio on perinteisin tapa kuvata yrityksen prosesseja. Prosessikaaviossa pyritään kuvaamaan yhden ydin- tai aliproessin vaiheet aikajärjestyksessä (Hannus 1993, 46.) Prosessikaavion periaatteena on, että jokaisesta ydinprosessista tehdään yhden sivun kokoinen kaaviomalli. Tällöin ydinprosessille voidaan osoittaa vastuuhenkilö. Prosessikaaviota tehdessä tulee sen ulkoasuun kiinnittää erityistä huomiota, jotta se pysyisi mahdollisimman selkeänä luettavuuden ja ymmärrettävyyden vuoksi. Tehtävien lukumäärää kaaviossa suositellaan olevan 10–20. Lukumäärän ollessa kyseinen tällöin kaaviossa pyritään kirjaamaan vain päälinjat. Prosessikaavioon liittyvät ohjeistukset ja proseduurit kuvataan yleensä erillisissä työohjeissa. Erillisten työohjeiden ja prosessikaavion erillään pitämisellä vältetään taulukon sekavuudelta ja massiivisuudelta. Prosessikaavio-mallilla esitetyt prosessit ovat tarpeeksi informatiiviset kuvaamaan useimpien yritysten liiketoimintaprosessit. (Lecklin 2006, 157–158; Slack ym. 2013, 110–111.)

Jäljempänä olevassa kuvassa 10 on kuvattu esimerkin omaisesti yksi tarjousprosessin kulku pelkistetyllä piirtotekniikalla. Kyseisessä prosessikaaviossa työhön osallistujat on merkattu

vasemmalle pystytasoon kukin siinä järjestyksessä, kun ne prosessiin vaikuttavat. Esimerkin tarjousprosessi etenee vasemmalta oikealle tarjouspyynnöstä tarjouksen jättöön. Jos samaan työvaiheeseen osallistuisi useita henkilöitä, merkataan ne kaaviossa samaan pystysarakkeeseen. Kyseisessä mallissa nuoli tulee jokaiseen laatikkoon, mutta lähtee vain vastuuhenkilön kohdalta. (Lecklin 2006, 156–157.)

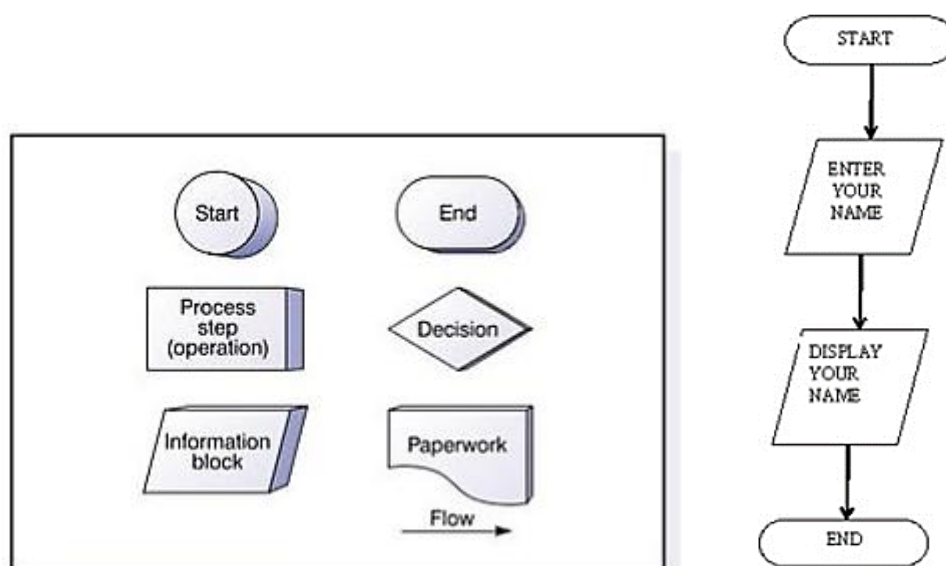


KUVA 10. Tarjousprosessin toimintokaaviomalli (Lecklin 2006, 157).

3.1.3 Vuokaavion kuvaus

Vuokaaviossa kuvataan tyypillisesti prosessikaaviota yksityiskohtaisemmin kuhunkin prosessiin liittyvät tapahtumat eri vaiheittain. Sen avulla voidaan tarkastella eri prosessin vaihtoehtoisia kulkuja ja haaraumia prosessista toiseen. Kyseistä tekniikkaa käytetään prosessien kuvaamiseen detaljimmalla tasolla esimerkiksi täydentämään työohjeita. (Lecklin 2006, 204.)

Työ- tai liiketoimintaprosessin kehitystyössä esitetty vuokaaviomalli on erinomainen työkalu ja apuväline tarkkoine työnkulkuineen ja riippuvuuksineen. Vuokaavion suurimpana erona toimintokaaviomalliin on, että siinä kuvataan erinäisien prosessien sisäiset ja ulkoiset riippuvuudet tietotyyppinä. Oaklandin (2014,216) mukaan tämä tietokoneohjelmoinnissa käytetty ohjelmoinnin sekvenssiä kuvaava kaaviotyyppi on erinomainen myös liiketoimintaprosessien kuvaamisessa. Vuokaaviosta voidaan nähdään kuinka ja missä muodossa mikäkin tieto liikkuu eri toimintojen välillä. Vuokaavion kuvauksista ilmenee toiminnon, tehtävän, osatehtävän ja toimenpiteiden saamat informaatiot (input) ja tiedot sekä näiden tuottamat tuotokset ja lopputulokset (output). Vuokaaviossa on myös nähtävillä eri informatiiviset viestit sidosryhmille, muille prosesseille ja taustajärjestelmille. Kuvassa 11 on esitetty vuokaavion perussymbolit sekä yksinkertainen esimerkki vuokaaviosta. (Lecklin 2006, 204; Oakland 2014, 216-217.)



KUVA 11. Vuokaavion perussymbolit ja yksinkertainen esimerkki vuokaaviosta (Oakland 2014, 2107; Study.com, 2017).

3.2 Prosessijohtaminen organisaatiossa

Hannus (1993, 3) toteaa, että prosessijohtaminen tarkoittaa toimintaprosessien hallintaa ja niiden toteuttamista yrityksen organisaatiossa. Prosessijohtaminen voidaan tulkita myös uudistamisena ja toimintojen parantamisena, joka edesauttaa suorituskyvyn kasvuun jokapäiväisessä toiminnassa. Prosessien parantamisen yhtenä tarkistuksena on tuotantojärjestelmän tekemistä paremmaksi laadun, kustannusten ja suorituskyvyn näkökulmassa. (Blåfield 1996, 38.)

Prosessijohtaminen on yksi monesta toimintatavasta, jolla organisaatio toimii, ja jossa johtaminen tapahtuu prosessien avulla. Prosessien suorituskyvystä, toiminnasta ja niiden kehittämisestä vastaavat prosessien omistajat, jotka on määrätty jokaiselle osastorajan ylittävälle prosessille. Monesti yrityksessä kyseiset omistajat ovat osasto- tai tuotelinjajohtajia. Kuitenkin pääsääntöisesti yrityksen johto muodostuu tärkeimpien prosessien omistajista. Prosessijohtamisen suurena etuna on toiminnan yhtenevyys niin käytännön kuin koko yrityksen organisaation tasolla. Prosessijohtaminen luo edellytykset johtaa ja kehittää toimintaa kokonaisuutena parempaan suuntaan. Yrityksen sisäinen kommunikointi eri prosesseihin liittyvien henkilöiden välillä koetaan saatavan paremmaksi ja yhteiset tavoitteet saadaan sulautettua paremmin jokapäiväiseen tekemiseen. (Lecklin 2006, 140–142.)

Yleensä yrityksissä ei toteuteta vain ja ainoastaan yhtä johtamisen mallia, vaan käytännössä toteutetaan mallia, joka muodostuu useammasta johtamisen mallista. Prosessijohtamisen mallia käytetään pääsääntöisesti sellaisiin toimintoihin, missä on määrätty alkutapahtuma, tietty järjestys toimintoketjussa ja selkeä lopputulos. Lecklinin (2006, 143) mukaan prosessijohtamista käyttävät yritykset, jotka ainakin osittain ovat säilyttäneet funktionaalisen saamisen keskittymisen. Kyseisissä yrityksissä kuitenkin prosessien omistajat koordinoivat prosesseja matriisiorganisaatiotyyppisesti.

Prosessijohtamisessa toimintaa käsitellään läpileikkaavina ydinprosesseina, kun vastaavasti esimerkiksi laatujohtamisessa prosessien tarkastelu jää melko suppeaksi (Hannus 1993, 41).

3.3 Prosessikuvaukset osaksi tekemistä

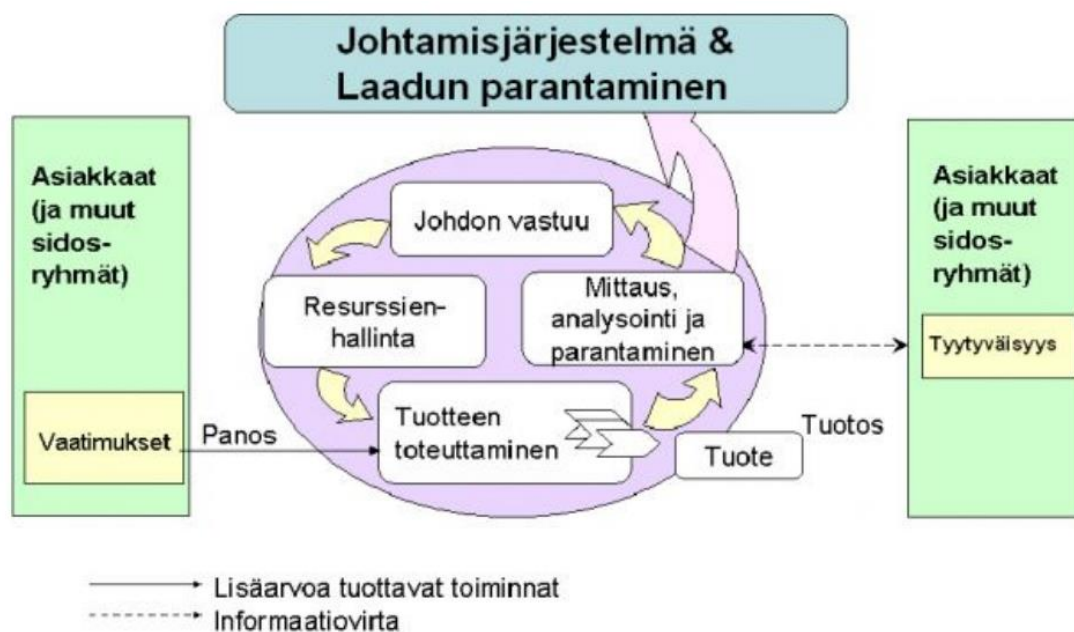
Prosessien kuvauksissa päätavoite on lisätä ihmisten ymmärtämystä kokonaisuudesta, eikä niinkään kiinnittää huomiota yksityiskohtiin. Toisin sanoen prosessikuvaus ei saa olla liian tarkka ja yksityiskohtainen. Laamasen (1993, 27) mukaan toimintaprosessin kuvauksen sopiva pituus on neljä sivua, joista yksi sivu kuvaa prosessia vuokaaviolla. Tosin tässäkin ollaan kompromissien äärellä, sillä liikaa lyhennettynä toimintaprosessien kuvauksesta saattaa tulla liian pintapuolinen. Tämä saattaa aiheuttaa ilmiön, että tulkitseminen hankaloituu ja toimintaprosessien kuvaus ei höydytkään siinä määrin kuin sen toivottiin.

Kuten Lecklin ja Laine (2009, 211) toteaa, prosessien ja prosessikuvausten ylläpitämiseksi on tehtävä jatkuvaa kehitystyötä. Kehitystyö voidaan jakaa kahteen toimintamalliin. Lyhyen aikavälin muutoksiin eli jatkuvaan kehittämiseen, jota tehdään jatkumona pienissä osissa koko ajan työn ohessa. Toisena toimintamallina voidaan pitää pidemmän aikavälin muutokset, joissa tehdään suurempia muutoksia prosessiin ja toimintamalleihin. Pitkän aikavälin muutoksia varten yleensä perustetaan erillinen projekti, jonka lopputulemana syntyy radikaalimpia muutoksia prosesseissa, jotka puolestaan vaikuttavat työn suorittamiseen.

Prosessien kehittämiskohteet tai alku sysäyksen prosessien muutokselle tulee yleensä johdon katselmusten, itsearviointien, auditointien ja ongelmien analysointien kautta. Prosessikuvausten toimivuuden ja uskottavuuden vuoksi on tärkeää ylläpitää jatkuvan kehittämisen ideologiaa. Tämä saattaa tyypillisesti unohtua lähes tulkoon heti, kun ollaan saatu prosessit kuvattua sekä käyttöön otettua. (Lecklin ja Laine 2009, 211.)

3.3.1 Jatkuva parantaminen ja kehittämismallit

Vaatimuksia tuotteiden laadunvarmistukselle ja asiakastyytyväisyyden lisäämiselle kerrotaan ISO 9001 standardissa. Asiakastyytyväisyyttä pyritään lisäämään soveltamalla johtamisjärjestelmää joka sisältää jatkuvan parantamisen mallin prosessit. ISO 9001 standardin lisäksi myös ISO 9004 ottaa kantaa laadunhallintaan ja suorituskyvyn parantamiseen sekä ISO 9001 vaatimusten täyttämiseen, siksi näitä kahta olisi suositeltavaa käyttää yhdessä. Jatkuvan parantamisen prosessimallissa johtamisjärjestelmä on aina kaiken toiminnan keskiössä (Kuva 12). Johtamisjärjestelmässä määritellään yrityksen politiikan mukaiset hallintajärjestelmät joiden avulla saavutetaan yhtiön tavoitteet. Johtamisjärjestelmään kuuluu olennaisena osana johdon osallistuminen ja vastuu järjestelmän luomisesta sekä kehittämisestä. Lisäksi johtamisjärjestelmään kuuluu prosessien mittareiden luonti, niiden säännöllinen analysointi ja sitä kautta tapahtuva prosessien kehitystyö. (Organisaation johtaminen jatkuvaan menestykseen, Laadunhallintaan perustuva toimintamalli, 2009.)

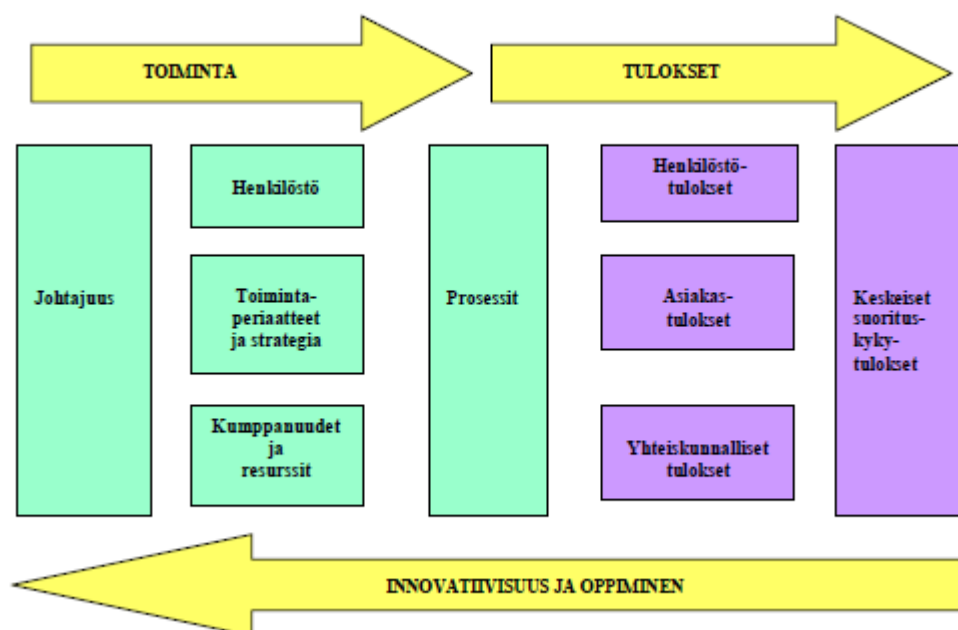


KUVA 12. Jatkuvan parantamisen prosessimalli laadunhallintaan (Organisaation johtaminen jatkuvaan menestykseen, Laadunhallintaan perustuva toimintamalli, 2009).

Vuonna 2015 uudistetun ISO 9001 standardi kiinnittää aiempaa painosta enemmän huomioita organisaation toimintaympäristön kokonaisvaltaiseen huomioimiseen. Sen mukaan laadunhallinta on osa organisaation strategiaa, ja johdon tulee sitoutua ja osallistua laatujohtamiseen ottaen siitä näkyvän vastuun. Kaiken perustana on edelleen yrityksen prosessit. (Laadunhallintajärjestelmät – vaatimukset, 2015.)

ISO 9001 standardin lisäksi johtamisjärjestelmän kehitystyöhön on olemassa monenlaisia muitakin viitekehityksellisiä malleja. Näitä ovat muun muassa laatupalkintomallit EFQM-malli (European Foundation for Quality Management), MB-malli (Malcolm Baldrige-malli) ja CAF-malli (Common Assessment Framework). (Lecklin ja Laine 2009, 262-263.)

EFQM on Eurooppalainen organisaatio jonka kehittämä malli auttaa organisaatiota mittaamaan sen asemaa ja kehitystä matkalla huipulle. Mallin avulla ymmärretään paremmin kehittämiskohteita sekä parantamistoimenpiteitä. Malli jakautuu yhdeksään arvioitavaan osa-alueeseen, joista viisi liittyy organisaation toimintaan ja neljä tuloksiin (kuva 13). (Lecklin ja Laine 2009, 262-263.)



KUVA 13. EFQM-mallin osa-alueet (Lecklin ja Laine 2009, 262-263).

MB-malli on yhdysvaltalainen laatupalkintomalli. Sitä pidetään kaikkien länsimaisten laatupalkintojen lähtökohtana. MB-mallin arviointikohteet on jaettu seitsemään eri osa-alueeseen, jotka ovat johtajuus, strateginen suunnittelu, asiakaskeksisyys- ja markkinatuntemus, mittaaminen ja analysointi, henkilöstö, prosessien hallinta sekä toiminnan tulokset. (Lecklin ja Laine 2009, 265.)

CAF-malli taas on EFQM mallin pohjalta laadittu yleinen malli joka on tarkoitettu lähinnä julkisen sektorin organisaatioille. Siinä on neljä päätavoitetta:

- helpottaa laatujohtamisen menetelmien käyttöönottoa julkisella
- auttaa paikantamaan julkisen sektorin organisaatioiden vahvuuksia ja parantamisalueita
- yhdistää erilaisia käytössä olevia laadunhallintamenetelmiä
- edesauttaa eri organisaatioiden vertailukehittämistä

CAF-malli jakautuu samoihin osa-alueisiin kuin EFQM-mallikin. (Lecklin ja Laine 2009, 267.)

Suurempien viitekehysten lisäksi on vielä olemassa erilaisia niitä tukevia malleja, kuten Lean, Six Sigma, IIP ja Laadun Portaat. Laadun portaat on Suomen Yrittäjät Ry:n luoma, pienille ja keskisuurille yrityksille tehty neliportainen toiminnan kehittämismalli. Sen tarkoitus on palvella kotimaisia pk-yrityksiä, joissa laatupalkintomallit ja ISO 9001 -standardi on havaittu liian raskaaksi resursseihin nähden. Laadun portaat kuitenkin ottaa huomioon ISO 9001 -standardin keskeiset vaatimukset, mutta se tarjoaa kevyemmän ja helpomman tavan kehittämisen käyntiin saamiseksi, vaihe kerran. (Lecklin ja Laine 2009, 275–276).

Laadun portaat jakautuvat kahdeksaan eri laadun arvioinnin osa-alueeseen:

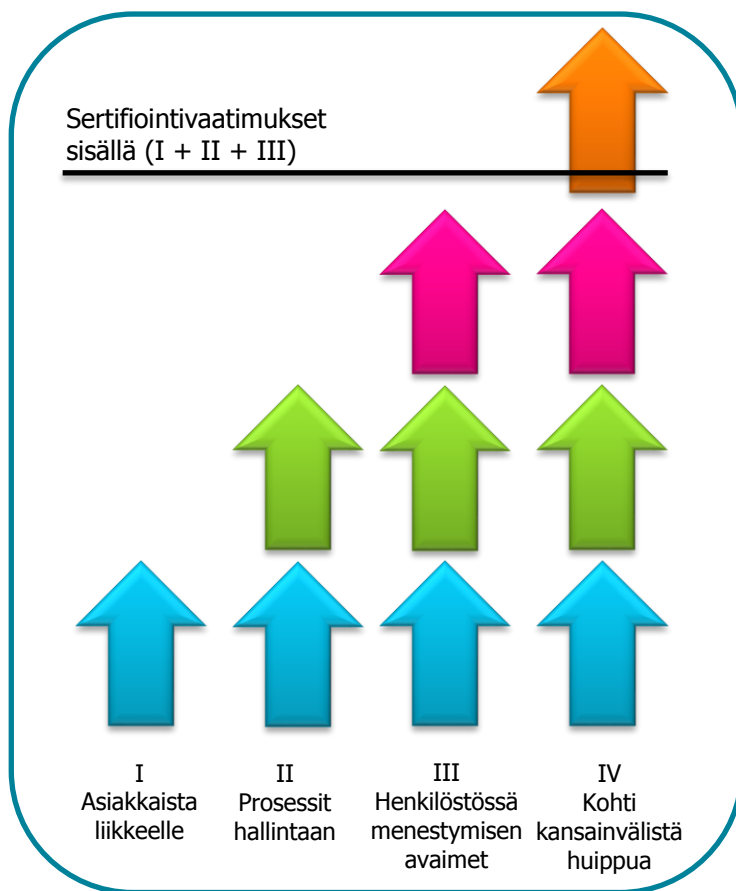
- prosessit
- yrityksen johtaminen
- henkilöstö
- resurssit

- liiketoiminnan suunnittelu
- asiakkaisiin liittyvät tulokset
- henkilöstöön liittyvät tulokset
- yhteiskunnalliset tulokset

(Suomen Yrittäjät 2001, 1-3.)

Laadun portaat – ajattelumallin etenee siis asteittain kuten kuvasta 14 ilmenee. Alkuvaiheiden jälkeen kolmannella tasolla täytyvätkin jo ISO 9001 –standardin vaatimukset. Neljännellä tasolla suoritetaan jo toiminnan mittaamista ja arviointia sekä vertailua muihin yrityksiin.

(Suomen Yrittäjät 2001, 1-3.)



KUVA 14. Laadun portaat kehitysmalli (Suomen Yrittäjät 2001, 3-4).

Japanissa kehitetty Lean-malli tähtää tuottavuuden ja laadun kehittämiseen. Prosesseja pyritään tehostamaan karsimalla turhaa työtä ja etsimällä pullonkauloja sekä rajoitteita, jotka estävät tasaisen virtauksen etenemisen. Lean-mallissa paikannetaan seitsemän pullonkaulaa, jotka eivät tuota arvoa tai ovat muuten turhia. Näitä pullonkauloja ovat (Lecklin ja Laine 2009, 282–283.)

- ylituotanto
- odotusaika
- materiaalien siirrot
- yliprosessointi
- varastointi
- turhat liikkeet
- virheiden tekeminen / virheelliset tuotteet.

Löydettyjä pullonkauloja voidaan poistaa jatkuvalla kehittämisellä, ohjauksella ja prosessista poistamisella. Poistamisen työkaluina on mm. (Lecklin ja Laine 2009, 281–282.)

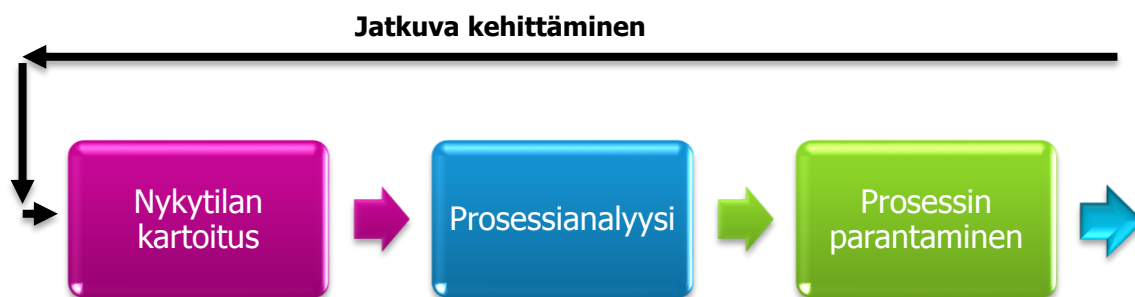
- Tuotearvon määrittäminen asiakkaan näkökulmasta
- Arvoketjun tunnistaminen ja lisäarvoa tuottamattomien vaiheiden poistaminen
- Virtauksen mallintaminen. Luodaan edellytykset tuotteiden ja palveluiden tasaiselle virtaukselle.
- Ohjauksen hyödyntäminen
- Prosessien jatkuva parantaminen.

Six Sigma –malli tähtää prosessien tilastomatematisin apuvälinein suoritettavaan suorituskyvyn parantamiseen uudistamalla prosessivaiheita sekä järjestelemällä uudelleen toimintoja. Lähtökohtana tässä mallissa on prosessin virheiden mittaaminen ennen kehittämistä. Kun virhemäärän hajonta tai vaihtelu on saatu riittävän pieneksi, prosessi on hallittavissa. (Lecklin ja Laine 2009, 284–286; Slack ym 2013, 593.)

IIP eli Investors in People on kansainvälinen standardi ja samalla johtamisen kehittämismalli. IIPn tarkoituksena on edesauttaa organisaatioita saavuttamaan sille määritellyt tavoitteensa ja sitä kautta menestymään. IIP-standardi antaa lähtökohdan suorituskyvyn parantamiselle, mutta ei kuitenkaan sisällä tarkkoja ohjeita. IIP-standardia pohjana käyttävä organisaatio voi vapaasti valita menetelmät ja työkalut kuinka suorituskyyä parannetaan tai kehitetään. IIP antaa toimintamallin johdon ja henkilöstön väliseen yhteistyöhön ja se on toimiva työkalu henkilöstön osaamisen ja työhyvinvoinnin jatkuvaan parantamiseen ja kehittämiseen. Investor for People standardia voidaan käyttää soveltavalla tavalla niin julkisella kuin yksityisellä sektorilla. Kyseisen standardin hyviä puolia on myös, että se toimii niin pienissä kuin isoissa organisaatioissa sekä toimialasta tai toimintamallista riippumatta. Laatukeskus on Suomessa toimija joka koordinoi IIP-ohjelmaa sekä vetää kehityshankkeita joiden lopputulemana yritykselle voidaan myöntää IIP-sertifikaatti. Suomessa vuoden 2009 alussa oli 12 IIP-sertifioitua organisaatiota. IIP-sertifikaatti osoittaa, että yrityksessä panostetaan henkilöstöön ja kuunnellaan heitä sekä se on tietynlainen osoitus myös yrityksen hyvästä johtamisesta. IIP-standardin mukainen toimintamallin käyttöönoton etuina voidaan pitää osaavaa ja motivoitunutta henkilöstöä, joka kuitenkin luo edellytykset yrityksen menestykseen. (Laatukeskus 2010).

Yllä mainituista kehitystyökaluista moni on luotu tiettyä yritystoimintaa ajatellen, eivätkä ne välttämättä täysin ja muokkaamatta sovellu yrityksen käytettäväksi sellaisenaan. Kehittämisessä on hyvä tutustua eri menetelmiin ja poimia yritykselle paras toimintamalli tai sen yhdistelmä. Myös valmiita toimintamalleja joissa on yhdistelty eri työkaluja on olemassa. Näistä esimerkkinä vaikkapa Lean Six Sigma, joka hyödyntää prosessin kestoon, kustannuksiin ja vikojen määrään liittyviä työkaluja. Tavoitteena on toimitusten nopeus ja varmuus, kilpailukykyinen hinta sekä luotettava laatu, sekä loppujen lopuksi asiakastyytyväisyys. (Lecklin ja Laine 2009, 287.)

Lecklinin ja Laineen (2009, 149–150) mukaan prosessien jatkuvaan kehittämiseen voidaan käyttää kolmivaiheista kehittämismallia (kuva 15). Ensimmäisessä vaiheessa suoritetaan prosessin nykytilan kartoitus, jotta ymmärretään missä ollaan. Seuraavaksi voidaan pohtia suuntaa minne ollaan menossa. Toisessa vaiheessa tehdään prosessista analyysi, jonka tarkoituksena on selvittää ja ratkaista prosessissa ilmenneitä ongelmia. Kolmas vaihe on sitten itse prosessin parantaminen. Siinä laaditaan kehityssuunnitelma, hyväksytään uusi prosessi ja otetaan se käyttöön.



KUVA 15. Jatkuva kehittäminen (Lecklin ja Laine 2009, 150).

Kehittämisen lopputuloksena on aina muutos. Materialistisesti se on helppo ja nopea toteuttaa, mutta henkilöstön kannalta muutos voi nostattaa vastarintaa. Ilmiönä vastarinta on kuitenkin varsin normaali ja siksi prosessin kehittäjän tulee ottaa huomioon henkilöstö jo alkuvaiheessa. Heillä on yleensä paras tieto työnkulusta ja niihin liittyvistä ongelmakohdista. Tällainen osallistaminen motivoi ja samalla voidaan käyttää heidän tietojaan kuvaamisessa ja ratkaisumallien hakemisessa. Kun tällainen toimintamalli saadaan käyttöön, niin jatkuvan parantamisen edellytykset on luotu. (Lecklin ja Laine 2009, 43–44.)

3.3.2 Johtamisjärjestelmä

Johtamisjärjestelmän viitekehyksen muodostaa edellisessä kappaleessa mainitut standardit, laatupalkinnot ja kehittämismallit. Kuitenkin jatkuva kehittäminen ja pyrkiminen eteenpäin tarvitsee jonkin teoreettisen mallin kehittämisen tueksi. Yleisimmin käytetty ja laajalti hyväksytty malli on Edwards Demingin kehittämä neliportainen johtamisen malli, Demingin pyörä. Se sisältää suunnitteluvaiheen, toteutusvaiheen, tulosten arvioinnin ja arvioinnin kehittämisen. Lecklin ja Laine (2009, 34) ovat lisäksi muokanneet ja kehittäneet Deming pyörästä johtamisjärjestelmän rakentamiseen soveltuvan mallin (kuva 16).



KUVA 16. Johtamisjärjestelmän toteutusmalli (Lecklin ja Laine 2009, 34).

Toteutusmallissa on kuvannettu kaikki laadunhallintaan ja siihen liittyvien toimintojen tehtävät, sekä kuinka asiat etenevät. Ympyrä sulkeutuu ajan kuluessa, mutta alkaa taas alusta suunnittelulla. On myös syytä huomata, että vaikka johtamisjärjestelmän valmistuminen on puolessavälin matkaa, on silti koko matka kuljettava, jotta sitä voidaan kehittää. (Lecklin ja Laine 2009, 34.)

3.4 Prosessien suorituskyky ja sen mittaaminen

Suorituskyky on esimerkiksi prosesseihin, tuotteisiin, palveluihin, asiakkaisiin, henkilöstöön, yhteistyökumppaneihin ja markkina-asemaan liittyvä kyky toimia tarkoituksenmukaisella ja haluttuja tuloksia tuottavalla tavalla. Suorituskykyä ilmaistaan tunnusluvuilla, jotka voivat olla sekä taloudellisia, että ei-taloudellisia. Esimerkkejä tunnusluvuista ovat mm. tehokkuus, läpimenoaika, virtaus ja hävikki. (Laamanen ja Tinnilä 2009, 117.)

Prosessien mittaamisella tarkoitetaan prosessin läpäisyn sekä suorituskyvyn mittaamista. Mittaamalla saadaan usein numeerista tietoa asioista kuten aika, raha ja tyytyväisyys. Prosessin läpimenoa ja sen suorituskykyä mitataan yleensä kannattavuuden ja tehokkuuden lisäämiseksi. Suorituskyvyn mittaamisen hyötyjä on muun muassa toimintaympäristön muutosten aikainen havaitseminen, toiminnan tehokkuuden tunnuslukujen tunnistaminen, toiminnan suunnitteleminen parhaan hyödyn saamiseksi, helpompi tavoitteiden asettaminen, ja sujuvampi muutosten aikaansaaminen. Lisäksi niiden avulla organisaatio oppii ja voi myös palkita oikeudenmukaisesti tekijöitään. (Laamanen 2005, 23 – 51.)

Mittarit ovat tarkkoja menetelmiä joiden avulla voidaan kuvata suorituskyyä. Mittaria valitessa on kuitenkin huomioitava, että se on valittu oikein tehtävää varten. Mittarista saadaan hyödyksi juuri se tieto mikä halutaan johdonmukaisesti ja kustannustehokkaasti. Tämä on tärkeää sillä miksi käyttää mittaria, jonka höyty ei kompensoi mittaamisen aiheuttamaa vaivaa. Mittaaminen voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään: Tasapainotettuun, strategiseen ja kokonaisvaltaiseen mittaamiseen. Mittaamine valitaan sen mukaan mitä osa-aluetta halutaan painottaa. Mittareita on monenlaisia, ja yleisin tapa on jakaa ne ei-taloudellisiin ja taloudellisiin mittareihin. Mittarit voidaan luokitella myös koviin (liiketapahtumat, suorituskäärät) ja pehmeisiin (ihmiset, asenteet, näkemykset) arvoihin. Yleisimpiä yrityksen toimintaan ja resurssien käyttöön liittyviä mittareita ovat, tehokkuus, virtaus ja kapasiteetti, läpimenoaika, kustannukset, palvelukyky, joustavuus, poikkeamat ja tekijöiden palaute. (Laamanen 2005, 178; Lönnqvist ja Mettänen 2003, 31 – 39.)

4 SERVICE PROSESSIEN KUVAUS

4.1 Johdanto työn lähtökohtiin

Toimeksiantajalle toteutettava työ koostui neljästä prosessikaavioiden kuvauksesta. Kaksi kuvausta käsitteli erityyppisten projektien toteutusta Service-toiminnoissa, ja kaksi kuvausta taas Service Operations -osaston suunnitteluprosesseja. Työ toteutettiin kevään ja kesän 2016 aikana, sillä työn tuloksella oli nopea aikataulu tulevien laatuauditointien vuoksi. Toteutettavat kuvaukset olivat osa suurempaa kuvausten laadintaprosessia Service-toiminnoissa, pientöiden ja pienprojektien prosessikuvauksia tehtiin samalla aikavälillä muissakin toiminnoissa. Kehitystyö tullaan myös myöhemmin laajentamaan yrityksen muihin ulkomaisiin Service-yksiköihin.

Työ on tutkimustyyppiltään teoreettinen laadullinen, eli kvalitatiivinen, kehitystyö. Työn metodeina on käytetty teoreettista kirjallisuustutkimusta, jonka kautta on muodostettu työssä käytettävät käsitteet. Työn kehitysosion, eli toimintakuvausten, laatimisessa on hyödynnetty teoriaohjaavaa sisällönanalyysejä. (Tuomi ja Sarajärvi 2010, 20-23, 117.)

Työn valmistelussa hyödynnettiin yrityksen käytössä olevaa prosessikuvauspohjaa ja -mallia. Yksi työn kriteereistä oli kaavioiden yhdenmukaisuus sekä ulkoasun yhdenmukaisuus yrityksen muiden kaavioiden kanssa. Tällä varmistetaan kaavioiden luettavuus ja selkeys kautta linjan. Työn valmisteluvaiheeseen kuului osaston johdon kanssa pidetty brainstorming- palaveri, jossa pohdittiin yhdessä tarvittavia käsitteitä ja toimintoja prosesseihin. Muita olemassa olevia toisten osastojen toimintaprosessikuvauksia ja niiden rakennetta myös benchmarkattiin työn suunnitteluvaiheessa, ja niistä otettiin ideoita työn kehitykseen. Näiden pohjalta saatujen tietojen avulla voitiin tarkastella tarkemmin osaston prosesseja sekä parantaa ja optimoida osaston prosessitoimintoja. Nämä optimoidut prosessit vietiin työn tuloksina rakennettuihin vuokaavioihin.

Kehitystyö määräytyi koskemaan erityisesti pientyö- ja projektiympäristöjä, sillä näihin ei ollut vielä laadittuna prosessikuvauksia koko Servicen ja Service Operations osaston suunnittelutoimintojen osalta. Muiden toimintojen, kuten valmistuksen, laadun ja myynnin kuvaukset olivat myös samanaikaisesti työn alla. Isojen projektien prosessikuvaukset taas oli laadittu jo aikaisemmin. Kehitystyö tullaan tallentamaan yhtiön sähköiseen hallintajärjestelmään, josta löytyy kootusti kaikki yhtiön toimintaprosessit ja työohjeet. Tehtäviin vuokaavioihin ei sisällytetty interaktiivisia toimintoja, kuten linkityksiä olemassa oleviin työohjeisiin ja asiakirjoihin. Nämä voidaan lisätä myöhemmin julkaistuihin vuokaavioihin, mikäli yhtiötasolla sellainen toiminto halutaan ottaa käyttöön.

Prosessikuvasten laatimisen tarve liittyy ensisijaisesti toiminnan selkeyttämiseen sekä toimintojen yhtenäistämiseen. Toiminta halutaan saada tasa-laatuiseksi, ja prosessikuvausten avulla toimintoja on mahdollista tarkastella sekä kehittää tehokkaasti. Lisäksi tarve kuvausten laatimiseen on myös noussut laatuauditoinnin määritelmistä, ja yrityksessä suoritettuna aiemman laatuauditoinnin huomautuksesta kuvausten vaillinaisesta ja puutteellisesta esitystavasta. Amec Foster Wheeler Energia on saanut laatusertifikaatin ISO 9001 (suomenkielinen versio ISO 3834-2) liiketoiminnalleen,

ja standardin yksi vaatimuksista on, että yrityksen toimintaprosessit on kuvattu ja dokumentoitu. (Amec Foster Wheeler Energia sisäinen intranet, BSPMSYW5E: Amec Foster Wheeler Energia Oy Group Quality Management System Certifications, 2016; Laadunhallintajärjestelmävaatimukset, 2015.)

4.2 Toimintaprosessien kuvausten laatiminen

Työssä laadittiin neljä toimintaprosessikuvausta:

- Servicen pientöiden toteutus -vuokaavio
- Servicen pienprojektien toteutus -vuokaavio
- Servicen pientöiden suunnittelu -vuokaavio
- Servicen pienprojektien suunnittelu -vuokaavio

Toteutuksen vuokaavioissa pientöiden kaavio on viisisivuinen ja pienprojektien kaavio kuusisivuinen (Liite 3 ja 4). Ensimmäisellä sivulla on prosessin yleiskuvaus, joka rakentuu projektin elinkaaren eri vaiheista; projektin aloitusvaihe, projektin suunnitteluvaihe, projektin toteutusvaihe ja projektin päätös vaihe. Lisäksi projektin toteutusvaiheesta on eroteltu kaavion oikealle puolelle projektin valvonta ja seuranta, sillä se tapahtuu erillisen toiminnon kautta. Yleiskuvausta seuraavilla lehdillä on tarkemmat kuvaukset projektin aloitusvaiheen, projektin suunnitteluvaiheen ja projektin toteutusvaiheen toiminnoista. Pienprojektien kaaviossa on lisäksi erikseen kuvattu projektin päätös vaiheen toiminnot. Kaavioiden vasemmalla puolella on kuvattu työhön tarvittava input dokumentit ja tehtävät. Kaavion oikealla puolella taas on kuvattu toiminnoista tulevat output dokumentit. Kaaviossa turkoosilla näkyvät laatikot kuvaavat yrityksen toimintaohjeita, ja vaaleanvihreät laatikot joissa on numero kuvastavat Management system ohjeiden tehtävänkuvauksiin. Toteutus ja päätös vaiheissa oikealle on eroteltu erikseen projektin kontrollitoimi, joka on erillinen osasto eikä kuulu Servicen toimintoihin. Se kuitenkin on mukana kaikissa Servicen pientöissä ja pienprojekteissa, siksi se on näkyvissä myös kaavioissa. Viimeisellä sivulla on kuvattu ja selitetty kaavioiden symbolit.

Suunnittelun vuokaaviot jakautuvat kumpikin viidelle sivulle (Liite 1 ja 2). Ensimmäinen sivu koostuu prosessin yleiskuvauksesta, tarjousvaiheen alusta toteutusvaiheen kautta työn päätökseen. Yleiskuvaukseen on myös kuvattu asiakkaalta tuleva tieto, joka mahdollistaa seuraavaan vaiheeseen siirtymisen. Yleiskuvausten jälkeen seuraaville sivuille on koottu suunnitteluprosessin tarkempi kuvaus tarjousvaiheessa, toteutusvaiheessa sekä valmistuksen ja asennuksen jälkeen. Kaavioiden vasemmalla puolella on kuvattu työhön tarvittava input dokumentit ja prosessin tehtäviin viittaavat management system ohjeet (numerolla varustetut laatikot). Turkoosilla näkyvät laatikot kuvaavat yrityksen toimintaohjeita. Kaavion oikealla puolella taas on kuvattu suunnittelusta tuleva output dokumentit. Näistä suurin osa on samalla suunnittelutoimen tehtävädeltä, joita käytetään suunnittelutoimen edistymänmittauksessa kontrollitoimen ohjeiden mukaisesti. Viimeisellä sivulla on kuvattu ja selitetty kaavioiden symbolit.

Kaavioiden esitysmalli vuokaaviona englanninkielellä vastaa yrityksessä käytössä olevaa prosessikaavioiden kuvaustyyliä.

4.3 Toimintaprosessien ja niiden kuvausten arviointi

Toimintaprosessien ensisijainen arviointi tapahtui sisäisesti hieman ennen julkaisua yhtiön laatuosaston sekä Service Operations -osaston johdon toimesta. Laatuosasto keskittyi tarkastelemaan vuokaavioiden ulkoasun yhteneväisyyttä yhtiön muihin vuokaavioihin nähden. Lisäksi he tarkastelivat karkeammalla tasolla, että vuokaavioissa on esitetty ydintoiminnot niihin liittyvät rajapinnat. Service Operations -osaston johto taas keskittyi arvioimaan tarkemmalla tasolla loogista prosessikulkua sekä yhteneväisyyttä olemassa oleviin työohjeisiin. Tästä ensisijaisesta arvioinnista saadut korjausehdotukset päivitettiin julkaistaviin vuokaavioihin. Lisäksi olemassa olevia työohjeita päivitettiin vastaamaan prosessinkulkua. Tämän jälkeen vuokaaviot julkaistiin yhtiön sähköisessä hallintajärjestelmässä.

Toissijainen arviointi kehitetyille vuokaavioille tapahtui pian julkaisun jälkeen yrityksen laatuauditoinnin yhteydessä. Laatuauditointiraportissa aiemmin ollut huomautus vaillinaisista ja puutteellisista prosessikuvauksista saatiin poistettua. Näin ollen kehitystyö on ollut onnistunut, oikeanlainen ja laatujärjestelmän sertifiointin asettamat vaatimukset täyttävä.

Kun prosessikuvausten arviointia ajatellaan jatkuvan parantamisen mallin kautta, on tärkeää, että nyt laaditut prosessikuvaukset otetaan uudelleen analysoitavaksi ja tarkasteltavaksi säännöllisesti, jotta voidaan taata prosessien optimaalisuus ja ajantasaisuus. Säännöllisellä tarkastelulla prosessit saadaan pidettyä kustannustehokkaina ja tarkoituksenmukaisina yrityksen liiketoimintaa ja sen laatua ajatellen. Säännöllisen arvioinnin lisäksi prosessikuvauksia tulee arvioida kriittisesti normaalintyön ja sieltä nousevien kehitystarpeiden, positiivisten tai negatiivisten kautta. Näitä voivat olla esimerkiksi hyväksi havaitut uudet toimintatavat tai toistuvat ongelmakohdat. Myös alan jatkuva kehittyminen vaatii yrityksen toimintaprosessien mukautumista mikäli yhtiö haluaa pysyä kilpailukykyisenä.

5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Prosessien kehittämistyön tuloksena saatiin Amec Foster Wheeler Energia Oyn Service -osastolle kuvattua pientöiden ja pienprojektien toteutusprosessit vuokaavioina sekä Service Operations -osastolle suunnittelun pientyö- ja pienprojektiprosessit vuokaavioina. Tavoitteen mukaisesti kuvattiin kyseisten osa-alueiden ydinprosessit ja niihin saatiin viitattua yhtiön intranetistä löytyvät työ- että toimintaohjeet. Vuokaavioiden työstövaiheessa huomasi selkeästi, että osaston toiminta on prosessinomaista. Valmiit vuokaaviot prosesseista selkeyttävät näkemystä kokonaistoiminnasta ja eri toimintojen rajapinnoista. Valmiiden vuokaavioiden antamana hyötynä voidaan myös pitää selkeämpiä rajapintoja ja sitä kautta selkeämpiä työnjakoja sekä vastuualueita. Vuokaaviokuvauksien myötä myös osaston työntekijöillä on selkeämpi näkemys työstään ja kuinka heidän työnsä vaikuttaa muihin rajapintoihin. Tämä mahdollista tasalaatuisen suorituksen ja työn laadun henkilöstä riippumatta. Laaditut prosessien vuokaaviot ovat vain yksi osa koko Service-yksikön prosessikaaviokirjastoa, mutta ne ovat tärkeä ja täydentävä osa kokonaisuutta.

Toimintaprosessien kuvaaminen vuokaavioina oli onnistunut projekti, sillä niistä saatiin välitöntä palautetta yhtiön ISO 9001 laatuauditoinnissa talvella 2016. Opinnäytetyön tuloksena laaditut vuokaaviot prosesseista olivat auditoiden arvioitavana ja niihin ei kohdistunut korjausehdotuksia. Samalla aiemmassa laatuauditoinnissa esiin noussut huomautus Service -yksikön prosessikaavioiden vaillinaiseen ja puutteelliseen esitystapaan saatiin kuitattua pois.

Jatkuvan parantamisen ideologian mukaisesti tuotetut vuokaaviot tulisi katselmoida säännöllisin väliajoin. Mahdolliset muutokset toimintoihin ja prosesseihin tulisi päivittää ja niiden tulisi näkyä jatkossakin päivittyneinä kaavioina. Yhtiöllä ei ole tällä hetkellä käytössä systemaattista päivitysprosessia yhtiön vuokaavioihin, vaan niiden päivitys tapahtuu tarpeen mukaan, kun huomataan prosesseissa selkeitä kehityskohteita kuten toistuvat kustannuspiikit. Kaavioiden kehitys nykyisellään tapahtuu siis pääosin tehtävien ja toimintaprosessien uudelleenarviointitarpeen kautta. Systemaattinen päivitysprosessi, esimerkiksi kerran vuodessa, voisi olla hyvä ottaa käyttöön yhtiössä. Tällä voitaisiin madaltaa kynnystä muutoksien suuruudelle ja kehitystyö, joka osa-alueella olisi proaktiivista.

Yhtiöllä on käytössä useita toimintaprosessien suorituskyvyn mittareita, kuten NCR (toistuvien poikkeamien raportointi työkalu) sekä projektien palautemuistio (feedback memorandum). NCR koetaan pääsääntöisesti negatiivisena mittarina, kun taas projektin palautemuistioon pyritään keräämään positiivisia onnistumisia. Mittarit läpikäydään vuosittain ylimmän johdon toimesta ja niiden tuloksia hyödynnetään liiketoiminnan arvioinnissa. Johto myös arvioi vuosittain painotettavat mittarit, jotka jalkautetaan henkilöstölle. Silti niitä tulisi aika ajoin tarkastella kriittisesti, mikäli ne vielä soveltuvat nykytilanteeseen ja palvelevat tarkoitustaan.

5.1 Kehitysideat

Tekemisen selkeyttämisen ja yhtenäistämisen sekä laatusertifioinnin vuoksi laaditut vuokaaviot palvelevat tällä hetkellä niin johtoa kuin työntekijöitä. Ne on helposti löydettävissä yhtiön intranetissä, kun esimerkiksi prosesseja tai työnkulkua tarvitsee tarkastella. Nykyaikana tietotekniset valmiudet kuitenkin edesauttaisivat interaktiivisien vuokaavioiden luomista. Vuokaavioihin voisi linkittää jatkossa esimerkiksi työ- sekä toimintaohjeita, tai jopa liikkuvaa kuvaa ja materiaalia, jotka havainnollistaisi työn tekemistä eri vaiheissa prosessia. Näin vuokaavioista tulisi jokapäiväinen työkalu myös esimerkiksi myyntihenkilölle, suunnittelijalle tai jopa tuotannon esimiehelle. Kaaviosta voisi prosessin edetessä tarkastella kyseiseen kohtaan linkittyviä ohjeita ja määräyksiä. Tämä myös edesauttaisi järjestelmällistä tekemistä ja toimisi tukena erivaiheissa tietynlaisena muistilistana. Toki on otettava huomioon että vastaavanlainen kehitystyö pitäisi tapahtua koko yhtiössä, yhdenmukaisesti ja samalla toteutusajanjaksolla.

Suuremmassa kuvassa yhtiössä voisi olla kehityskohteita myös johtamisjärjestelmässä. Työn tekemisen ajattelutapoja voisi tarkastella kriittisesti, jottei tekeminen ajautuisi liian byrokraattiseksi ja joustamattomaksi. Nykymaailmassa johtamisjärjestelmässä on kuitenkin oltava tietyn tasoinen byrokratia, jotta säädökset, lait ja asetukset tulee täytettyä. Henkilöstön näkökannasta katsottuna olennaista olisi keskittyä merkityksellisiin ja tarpeellisiin ohjeistuksiin ja tapaan tehdä työtä, jotta työn tekeminen olisi tehokasta, innostavaa ja arvostettua.

Yhtiö on kooltaan suuri, eikä sen toimintaan voi soveltaa yhtä ja ainutta kehittämismallia, vaan tulisi kriittisesti käydä läpi niin tuote- kuin henkilönäkökulmasta eri mallien antamat työkalut ja lähtökohdat. Esimerkiksi tuotantopuolelle sovellettuna Lean ja IIP –ajattelumalli yhdistelmänä antaisi lisää tuottavuutta. Lean antaisi järjestelmällisen, kustannustehokkaan ja luotettavan johtamismallin itse tuotteelle ja tuotantotiloihin, kun IIP antaisi eväät johtajille tehdä henkilöstöstä sitoutuneemman ja tyytyväisemmän omaan työhönsä. Toimistotyöntekijöiden, kuten esimerkiksi suunnittelijoiden, ostajien ja myyntihenkilöiden kehitykseen tulisi soveltaa IIP –ajattelumallia sillä nykypäivänä viihtyisä työpaikka ja motivoitunut henkilöstö on se, jolla yritys tulee tulevaisuudessa pärjäämään. Nykypäivänä henkilöstön sitoutuminen yhteen työnantajaan ei ole itsestäänselvyys.

Toimintaprosesseja kuvatessa nousi pohdittavaksi myös yhtiön käyttämä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) ja sen yhteensopivuus yhtiön toimintaprosessien kanssa. Yhtiöllä voisi olla sen suhteen kokonaisuudessaan suuri kehitysaskel otettavana; nykyinen toiminnanohjausjärjestelmä voisi olla tarpeen vaihtaa uuteen tai päivittää uusilla toiminnoilla. Nykyisellään käytettävä toiminnanohjausjärjestelmä (JDE1) ei ehkä tue täysin toteutusprosessien kuvattua kulkua tai itse Service-liiketoimintaa sillä se on lähtökohtaisesti projekti-, kustannus- ja taloushallinnollinen ohjelma. Esimerkiksi varastojen hallinnointi, varasto-ottojen hallintointi sekä muu tuotannollinen toiminta tapahtuu nykyisellään täysin eri ohjelmien kautta, jotka eivät tehokkaasti ”keskustele” varsinaisen toiminnanohjausjärjestelmän kanssa. Voisikin olla paikallaan tutkia mikäli toiminnanohjaukseen löytyisi sopiva ohjelma jolla voitaisiin laajemmin huomioida kaikki tekemisen osa-alueet ja saada ne hallittua kautta linjan yhdestä paikasta. Yhtenäinen

toiminnanohjausjärjestelmä prosessikuvauksien siivittämänä voisi antaa selkeämmän kuvan tekemisestä, sekä auttaa työn tehokkuuden lisäämisessä kun tietojen siirtoa eri toiminnoille voidaan yksinkertaistaa. Tosin tämänlaisen kehitystyön olisi tapahduttava koko yhtiötasolla, sillä työkalut on oltava yhdenmukaiset ja työtavat samankaltaiset koko yhtiön laajuudella. Service-toiminto on kuitenkin vain yksi, pienen volyymin omaava osa isompaa kokonaisuutta, ja suurempaa emoyhtiötä. Suurien kehityslinjojen laatiminen tapahtuu aina yrityksen ylimmässä johdossa.

On myös muistettava, että kehitystoimille on asetettava tavoitteet ja aikataulut. Näiden tulee olla sellaisia, joita voidaan todellisuudessa toteuttaa ja joilla on aina yritysjohtajan tuki. Aikataulutusessa tulee ottaa huomioon kehitystyöntekijän todellinen työkuorma ja sopia etukäteen mahdollisista työajallisista poikkeamista. Kehitystyö kun monesti tehdään oman työn ohella, vaikkakin työaikana. Tällöin on ehdottoman tärkeää sopia työjärjestelyistä etukäteen ristiriitojen välttämiseksi.

Yhteenvedona kaikelle kehitystoiminnalle kuten myös vuokaavioille voitaisiin todeta, että kyseinen toiminta tarvitsee kaikkien tekijäosapuolien hyväksynnän, tukemisen ja tekemisen. Ei riitä, että vain osa toteuttaa sovittuja asioita, vaan kaikkien on osallistuttava omalla tekemisellä. Aluksi kaikki ei ole kaikille selvää, mutta hyvällä yhteisymmärryksellä, kärsivällisyydellä ja neuvoilla asioissa päästään eteenpäin. Kyseiset asiat antavat osaltaan kehitystyöskentelylle raamit. Raamit edesauttavat tiedon jakamista, uusien ideoiden syntymistä ja tekevät toiminnasta läpinäkyvämpää.

LÄHTEET

AMEC FOSTER WHEELER ENERGIA SISÄINEN INTRANET. 2016. Yrityskuvaus. [viitattu: 2016-12-06]. Saatavissa: http://finweb/Yrityksemme/yrityksemme_fs.htm

AMEC FOSTER WHEELER INTERNETSIVUT. 2016. Global Power Group, Investor Relations, Round Table. [viitattu: 2016-12-06]. Saatavissa: <https://www.amecfw.com/documents/investors/investor-events/round-tables/gpg-round-table/gpg-round-table.pdf>

AMEC FOSTER WHEELER INTERNETSIVUT. 2016. Key facts. [viitattu: 2016-12-06]. Saatavissa: <http://www.amecfw.com/investors/key-facts>

AMEC FOSTER WHEELER ENERGIA SISÄINEN INTRANET. 2016. Management system instruction BSPMSYW5E: Amec Foster Wheeler Energia Oy Group Quality Management System Certifications.

AMEC FOSTER WHEELER ENERGIA SISÄINEN INTRANET. 2016. Management system. After sales process chart. [viitattu: 2017-12-02]. Saatavissa: http://fiportal.fwfin.fwc.com/Management_System/_layouts/15/start.aspx#/SitePages/After%20Sales.aspx

BLÅFIELD, H. 1996. Laatua palveluihin prosessijohtamisella. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

CROSBY, P. B. 1986. Laatu on ilmaista. Helsinki: Laatuteema Oy.

HANNUKAINEN, T., SLOTTE, S., KILPI, E., NIKIFOROW, R. 2006. Johtamisen kuntokoulu: Vuorovaikutuksella laadun läpimurtoon. Helsinki: Talentum.

HANNUS, J. 1993. Prosessijohtaminen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

HOKKANEN, S, ja STRÖMBERG, O. 2006. Laatuun johtaminen. Jyväskylä: PainoPorras Oy.

JOHTAMISJÄRJESTELMÄN AUDITOINTIOHJEET. 2011. SFS-EN ISO 19011. Vahvistettu 2011-12-12. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto.

JULKISEN HALLINNON TIETOHALLINNON NEUVOTTELUKUNTA. 2012. JSH Prosessien kuvaaminen. [viitattu: 2016-10-04]. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.html>.

KANKAINEN, J, & JUNNONEN, J-M. 2001. Laatuajattelu ja rakennustyömaan laatutoiminnot. Helsinki: Rakennustieto Oy

KOKKONEN, O. 2007. Prosessikuvaus - vuodiagrammi ja arvovirtakuvaus (VSM). [viitattu: 2016-10-04]. Saatavissa: <http://www.qk-karjalainen.fi/fi/artikkelit/prosessikuvaus-vuodiagrammi-ja-arvovirtakuvaus-vsm/>

LAAMANEN, K. 2005. Johda suorituskyyä tiedon avulla. Helsinki: Suomen Laatu keskus Oy.

LAAMANEN, K. 1993. Liiketoimintaprosessien kehittäminen. Tampere: Metalliteollisuuden kustannus Oy.

LAAMANEN, K. ja TINNILÄ, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. Espoo: Redfina Oy.

LAATUKESKUS. 2010. Ihmisten johtamisen ja työhyvinvoinnin kehittämishanke 2008. [Viitattu: 2017-04-08]. Saatavissa: https://www.tsr.fi/documents/20181/40645/108438-loppuraportti-Ihmisten+johtamisen+ryhm%C3%A4hanke_loppuraportti.pdf/6deb7433-ea46-4c31-9c1c-c596abca5c51

LECKLIN, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum

LECKLIN, O ja LAINE, R. 2009. Laadunkehittäjän työkalupakki. Helsinki: Talentum.

MOISIO, J. 2008. Prosessien ja toiminnan jatkuva parantaminen. Qualitas Fennica.

OAKLAND, J. 2014. Total Quality Management. Devon, UK: Florence Publications.

PESONEN, H., 2007. Laatu!. Juva: Infor Oy.

RUSSELL, J.P. 2013. The ASQ Auditing Handbook. 4th edition. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.

RUSSELL, J.P. 2007. The internal auditing pocket guide. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press. [Viitattu 2017-04-08.] Saatavissa: https://app.knovel.com/web/toc.v/cid:kpIAPGPPR3/viewerType:toc/root_slug:internal-auditing-pocket/url_slug:internal-auditing-pocket?b-q=the%20internal%20auditing&sort_on=default&b-subscription=TRUE&b-group-by=true&b-search-type=tech-reference&b-sort-on=default&scrollto=the%20internal%20auditing

SALMINEN, P. 1990. Tuotteiden ja toiminnan laadun kehittäminen. Mänttä: Metalliteollisuuden kustannus Oy.

SLACK, N., BRANDON-JONES, A., JOHNSTON, R. 2013. Operations Management. Harlow, UK: Pearson.

STUDY.COM. 2017. Flowchart symbols in programming. [Viitattu 2017-04-08.] Saatavissa: <http://study.com/academy/lesson/flowchart-symbols-in-programming-definition-functions-examples.html>

SUOMEN YRITTÄJÄT. 2001. Laadun Portaati – Yrittäjän käsikirja. Helsinki: Tietoykli Oy.

LAADUNHALLINTAJÄRJESTELMÄT - VAATIMUKSET. 2015. SFS-EN ISO 9001. Vahvistettu 2015-10-05. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto.

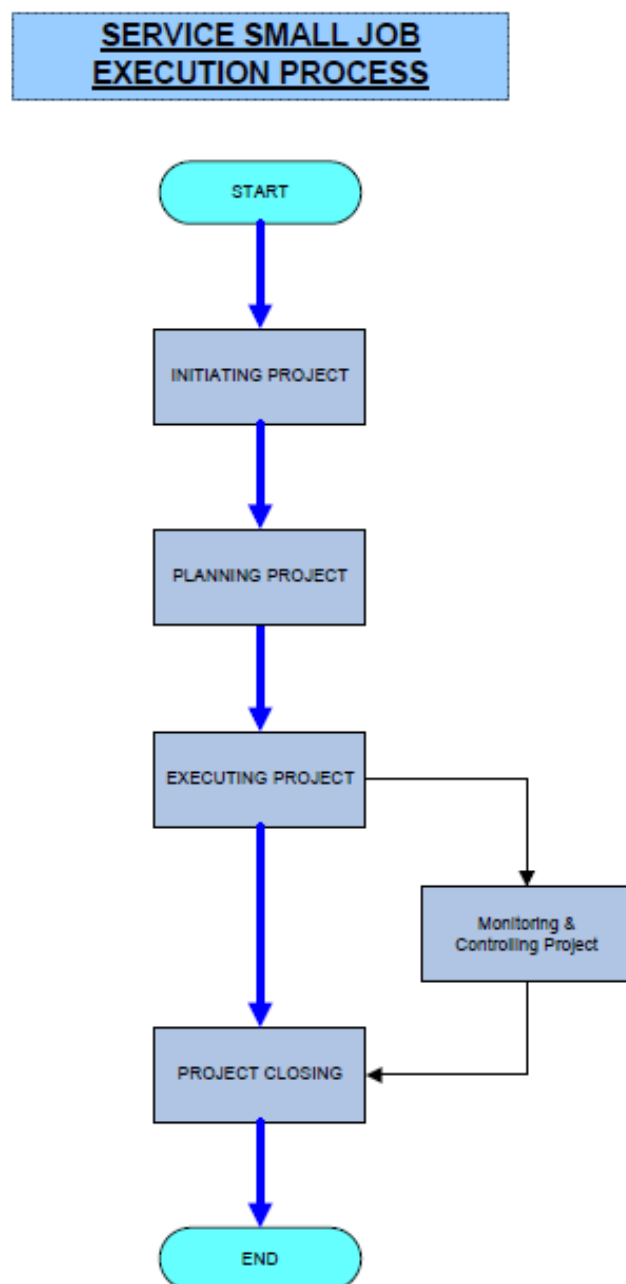
ORGANISAATION JOHTAMINEN JATKUVAAN MENESTYKSEEN. LAADUNHALLINTAAN PERUSTUVA TOIMINTAMALLI. 2009. SFS-EN ISO 9004. Vahvistettu 2009-14-12. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto.

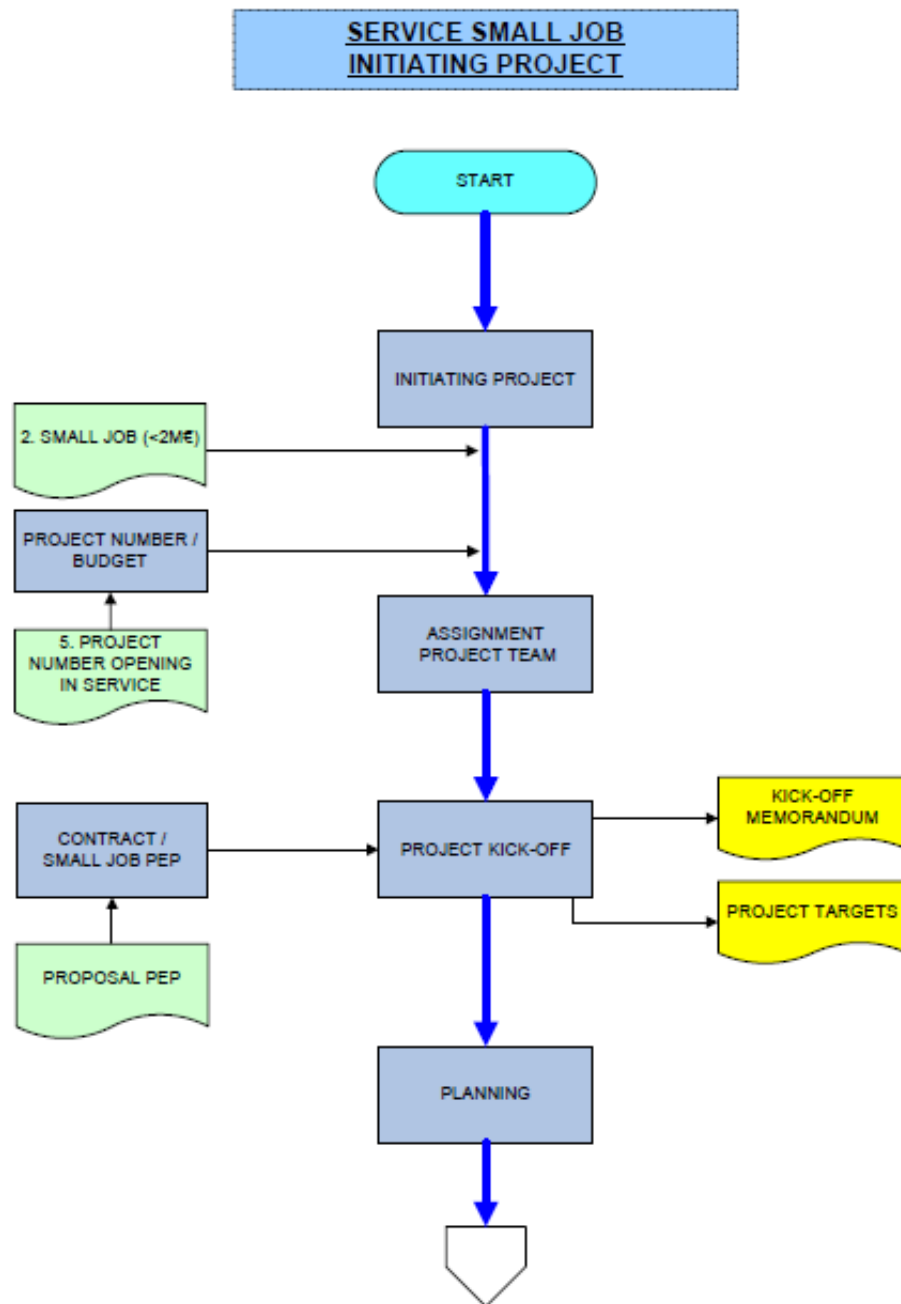
YRITYS-SUOMI. 2017. [Viitattu 2017-04-08.] Saatavissa: <https://yrityssuomi.fi/laatu1>

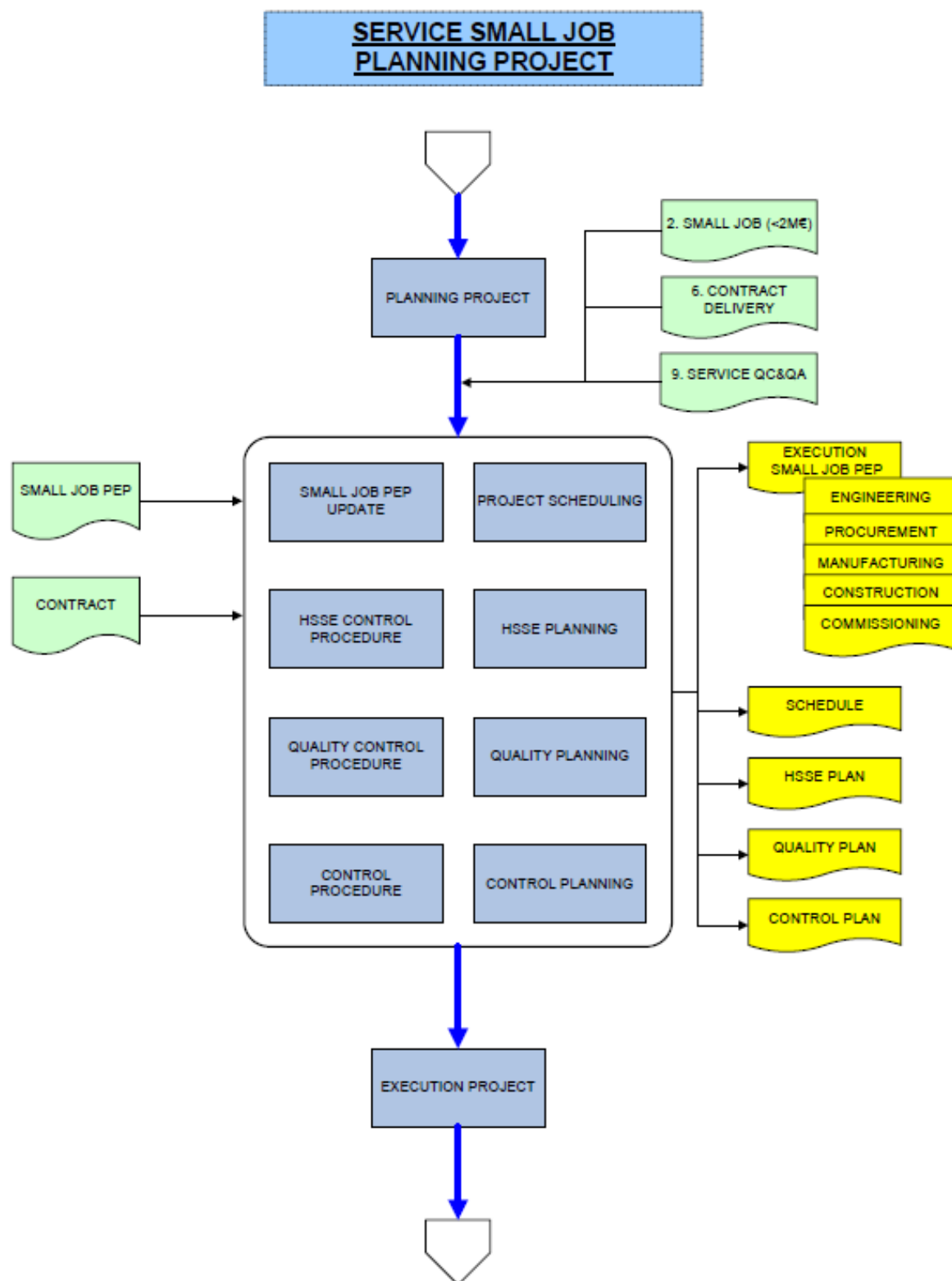
TUOMI, J. ja SARA-JÄRVI, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Vantaa: Hansaprint Oy.

LIITEET

Liite 1 Servicen pientöiden toteutus -vuokaavio







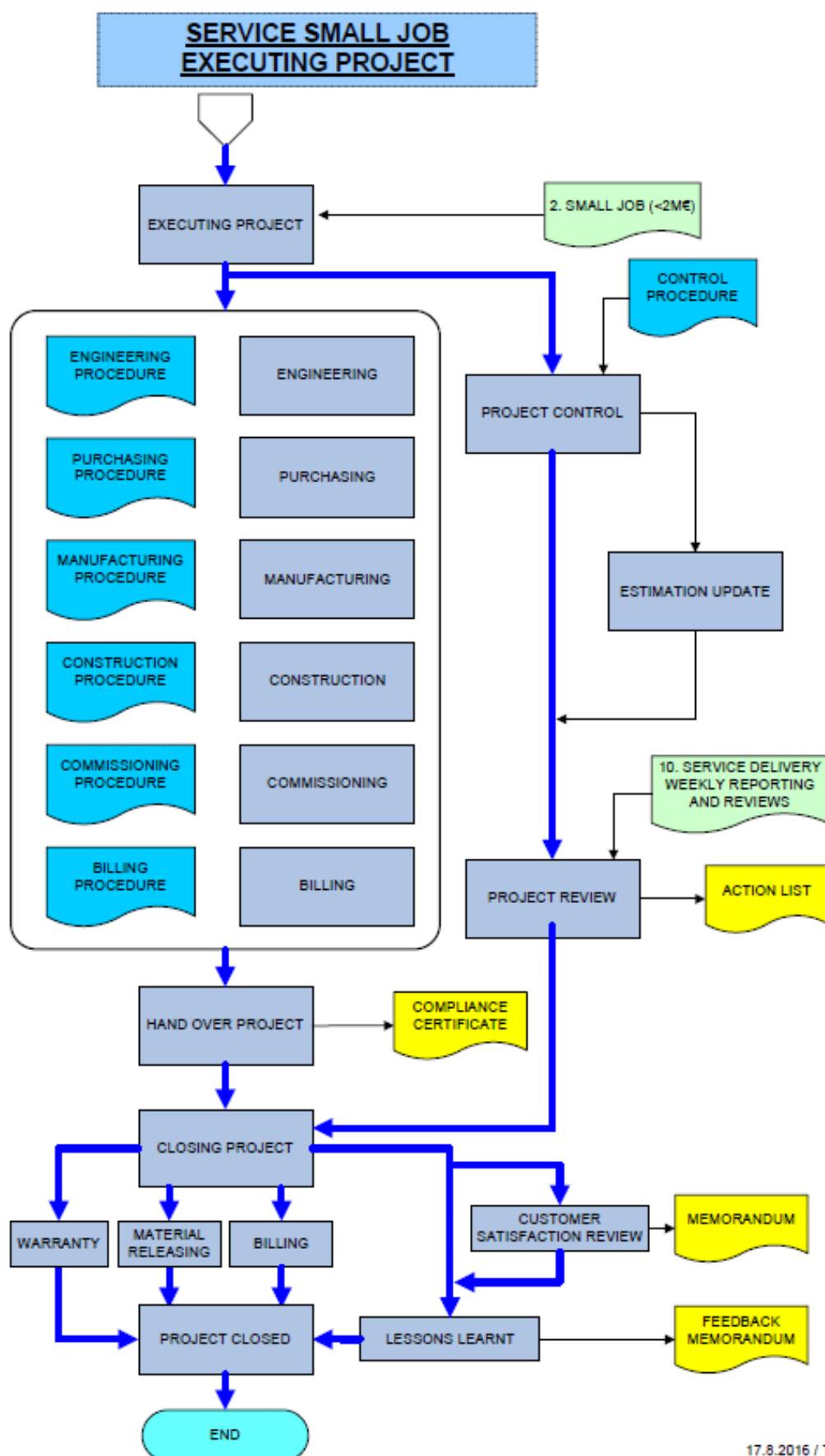


CHART SYMBOLS

Process Task



Approval Task



Input Document

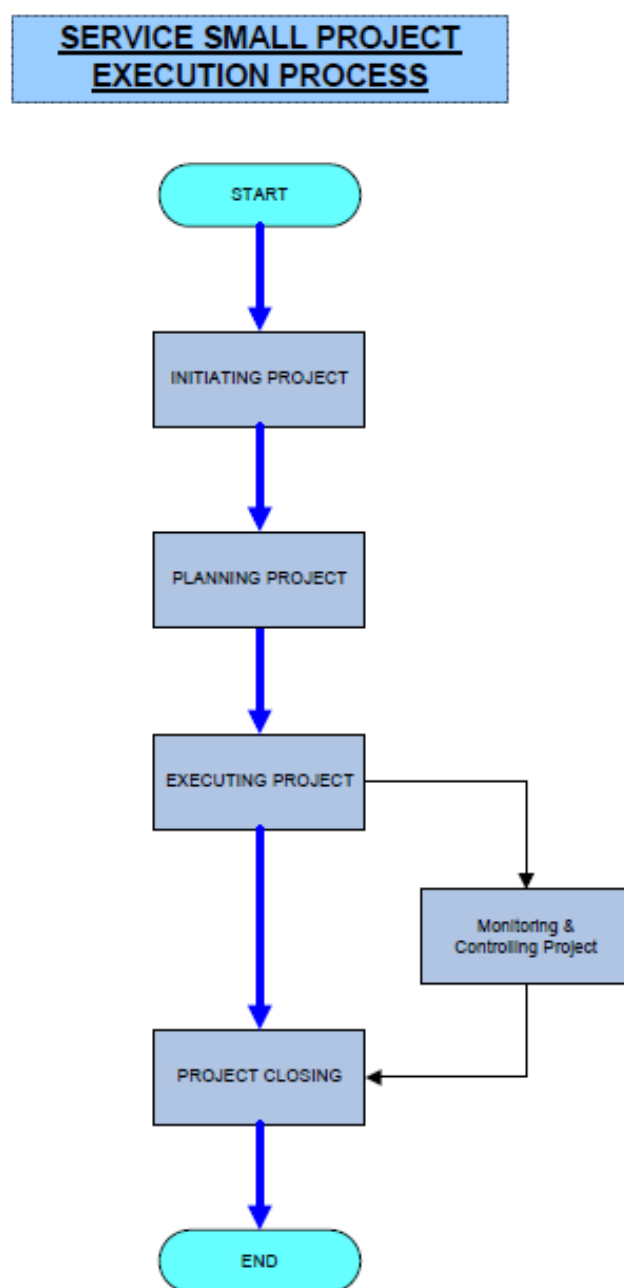


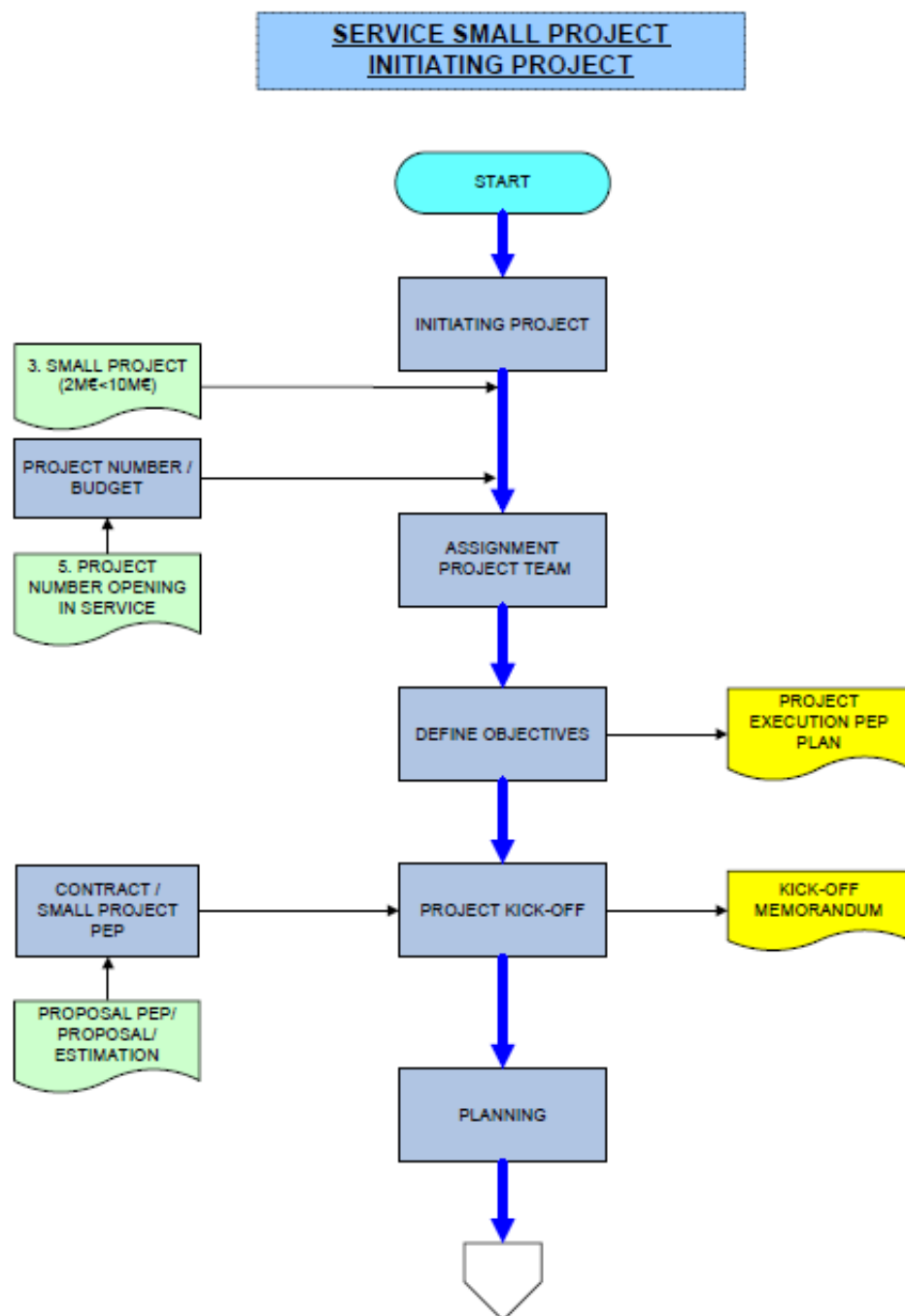
Output Document

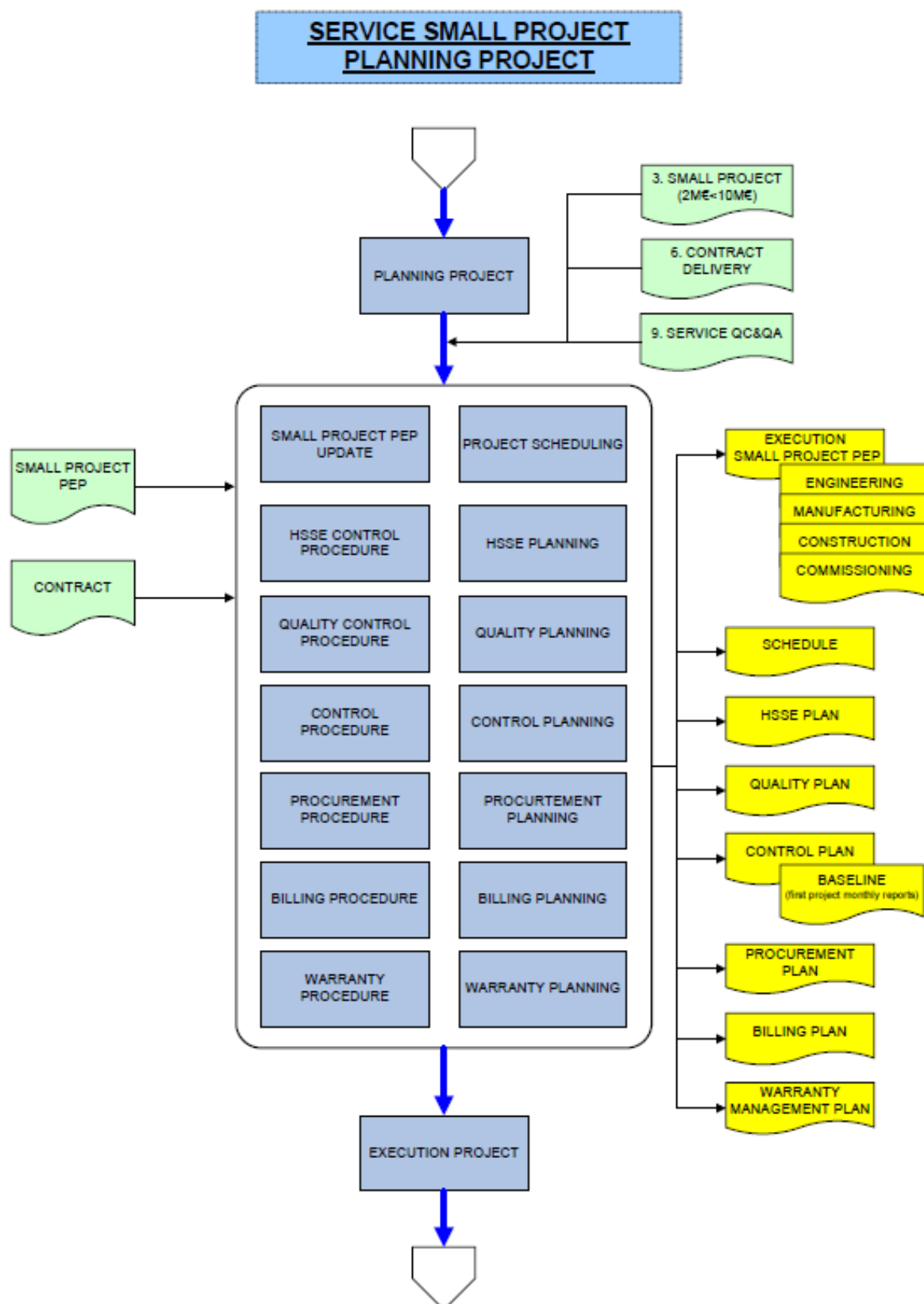
Procedure / Policy
Reference

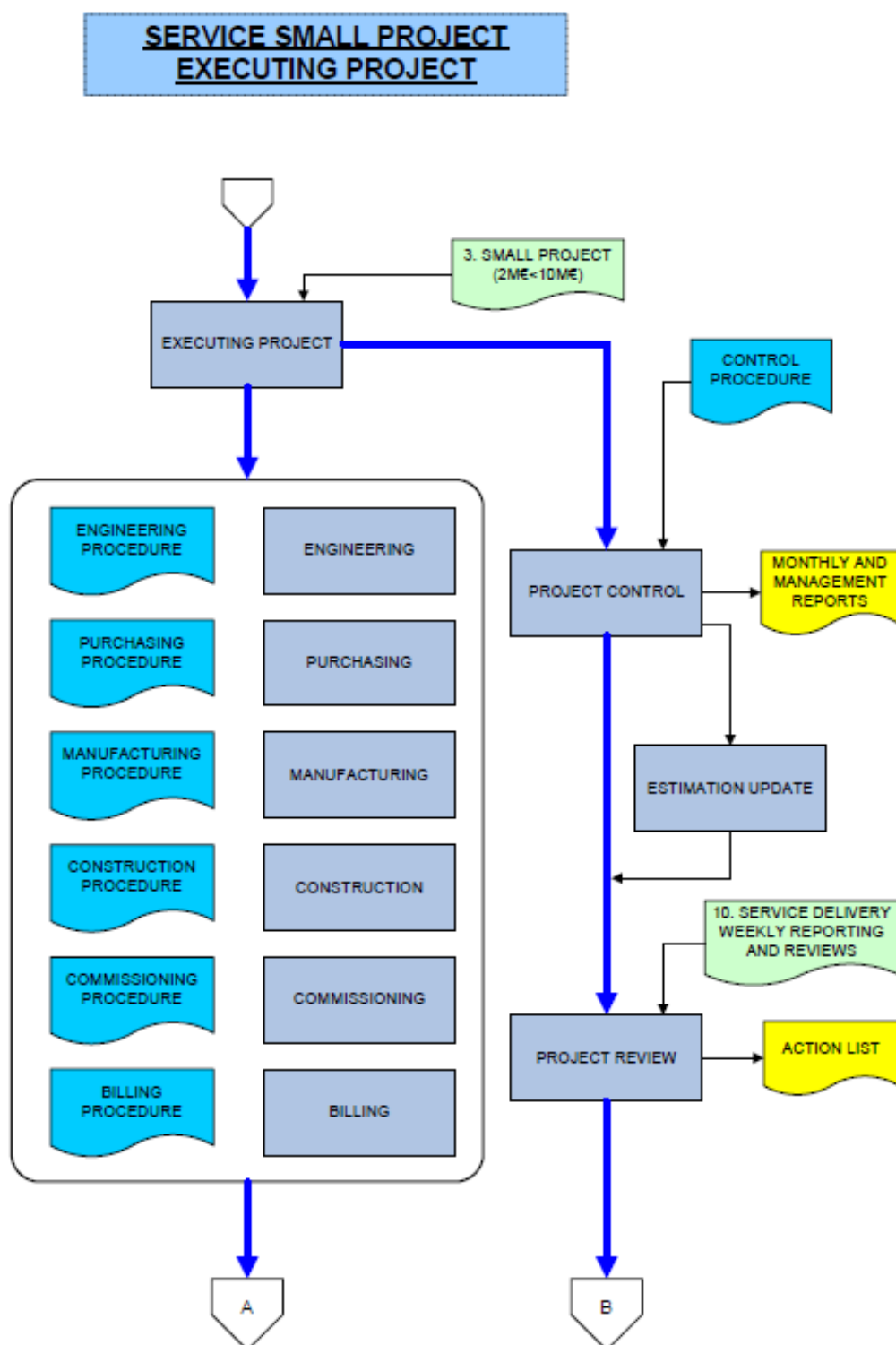
Component

Liite 2 Servicen pienprojektien toteutus -vuokaavio









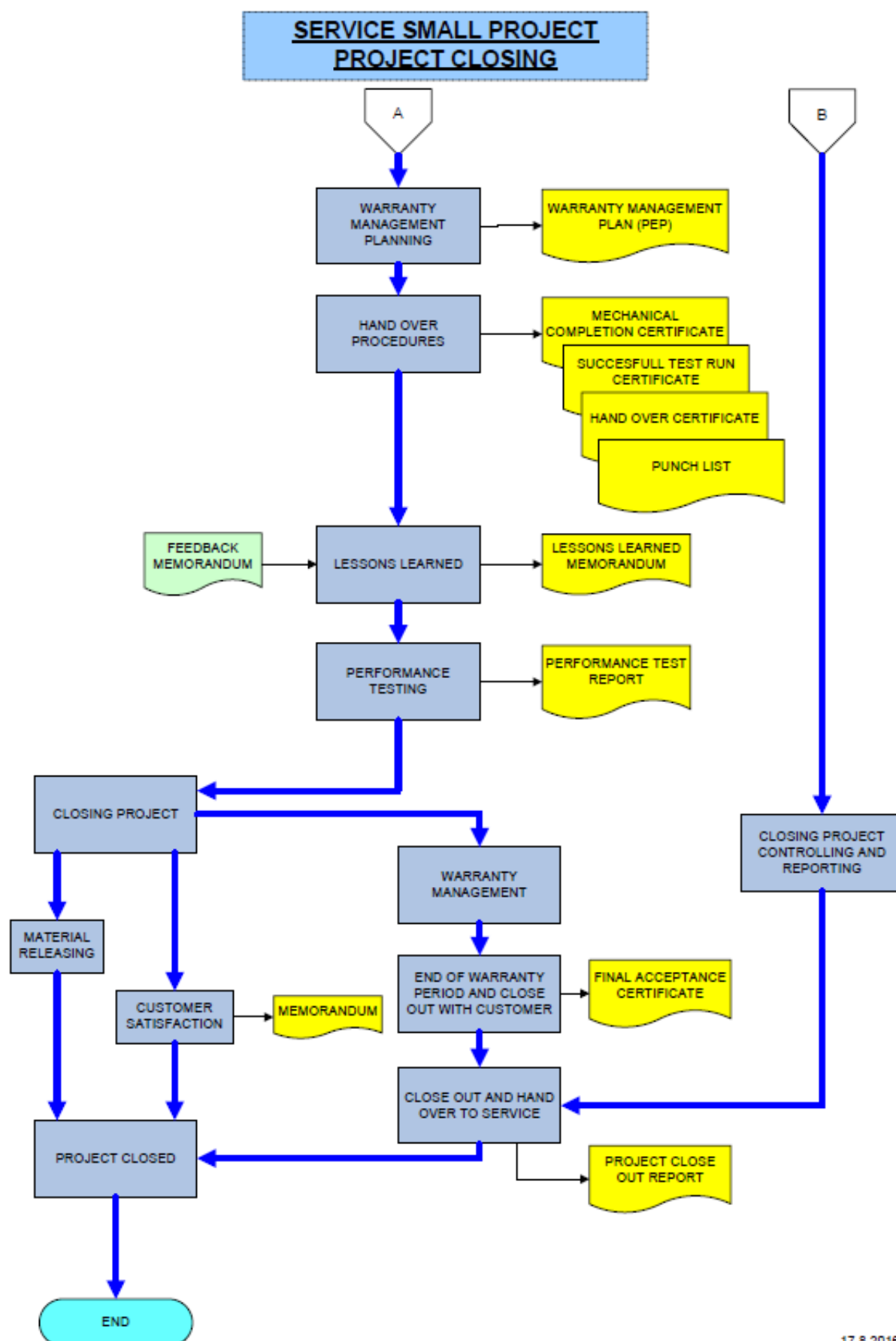


CHART SYMBOLS

Process Task



Approval Task



Input Document

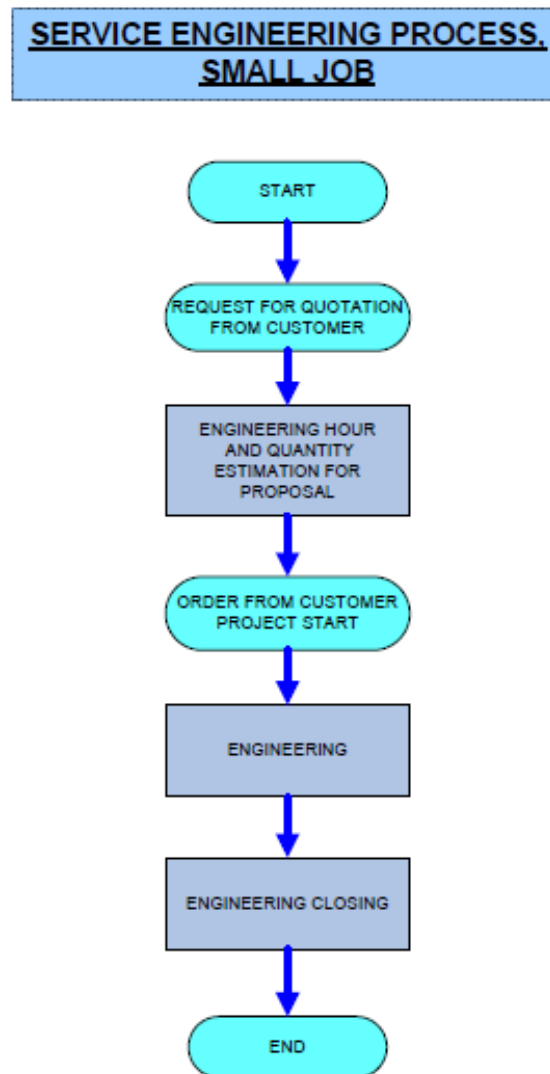


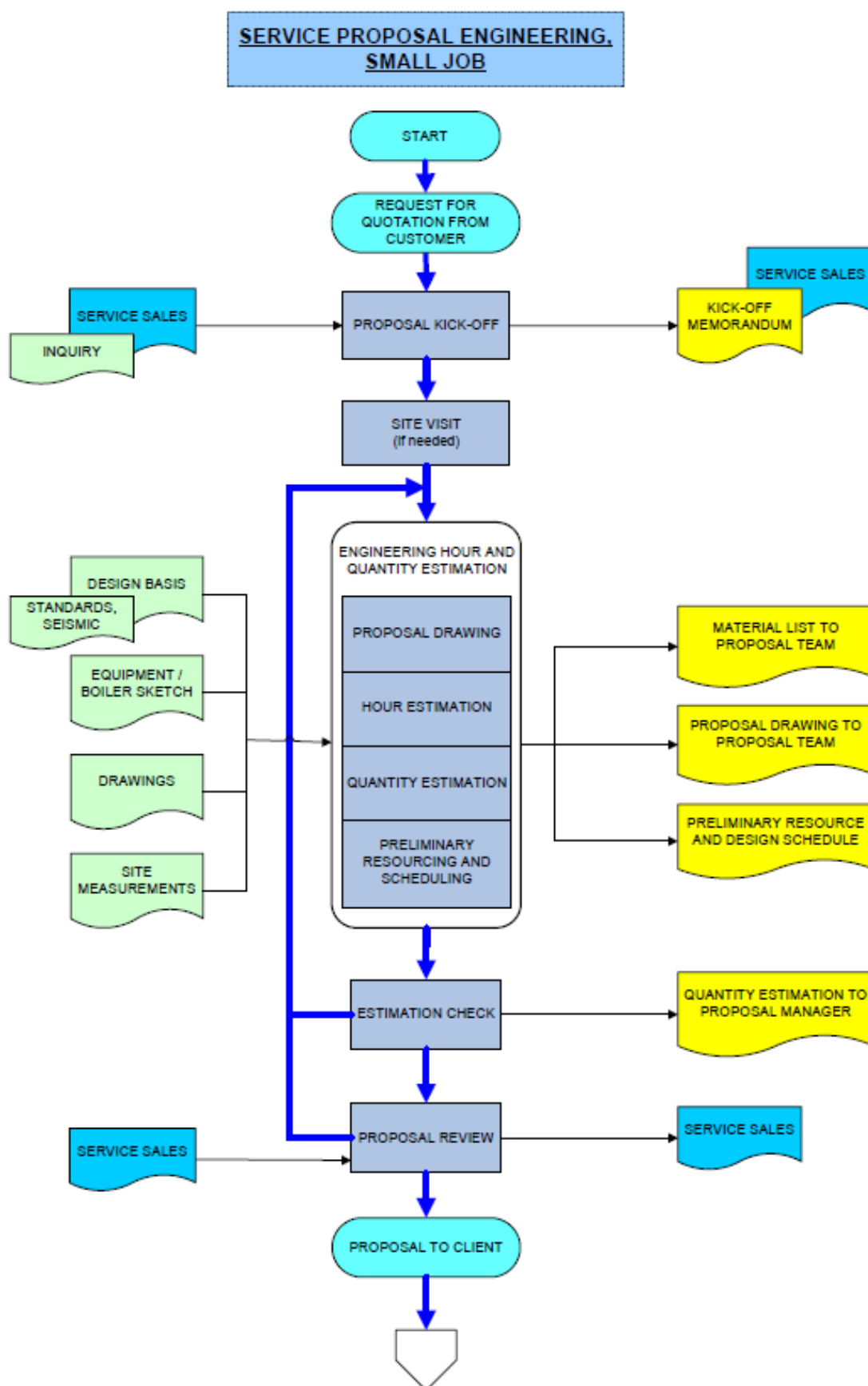
Output Document

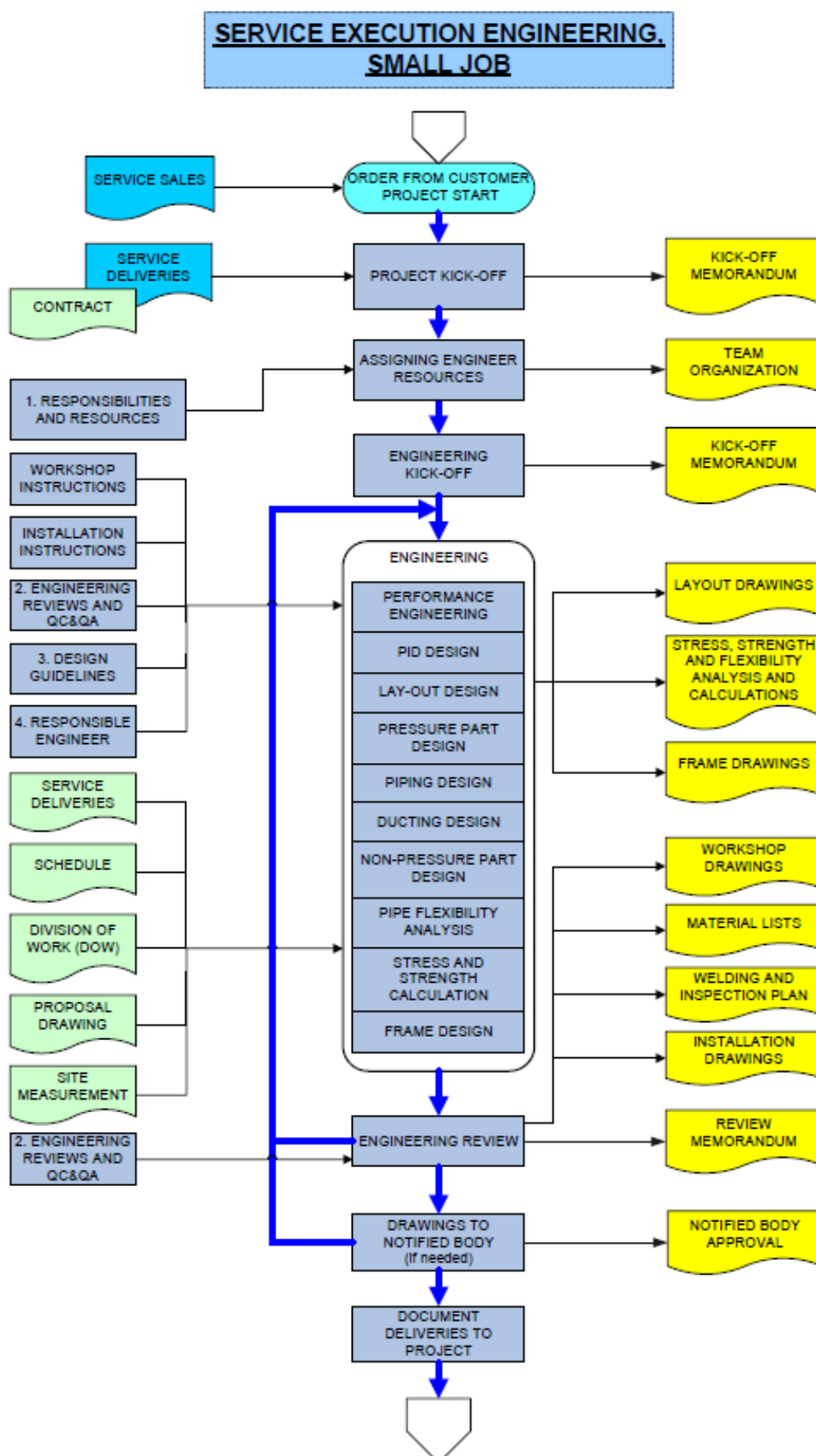
Procedure / Policy
Reference

Component

Liite 3 Servicen pientöiden suunnittelu -vuokaavio







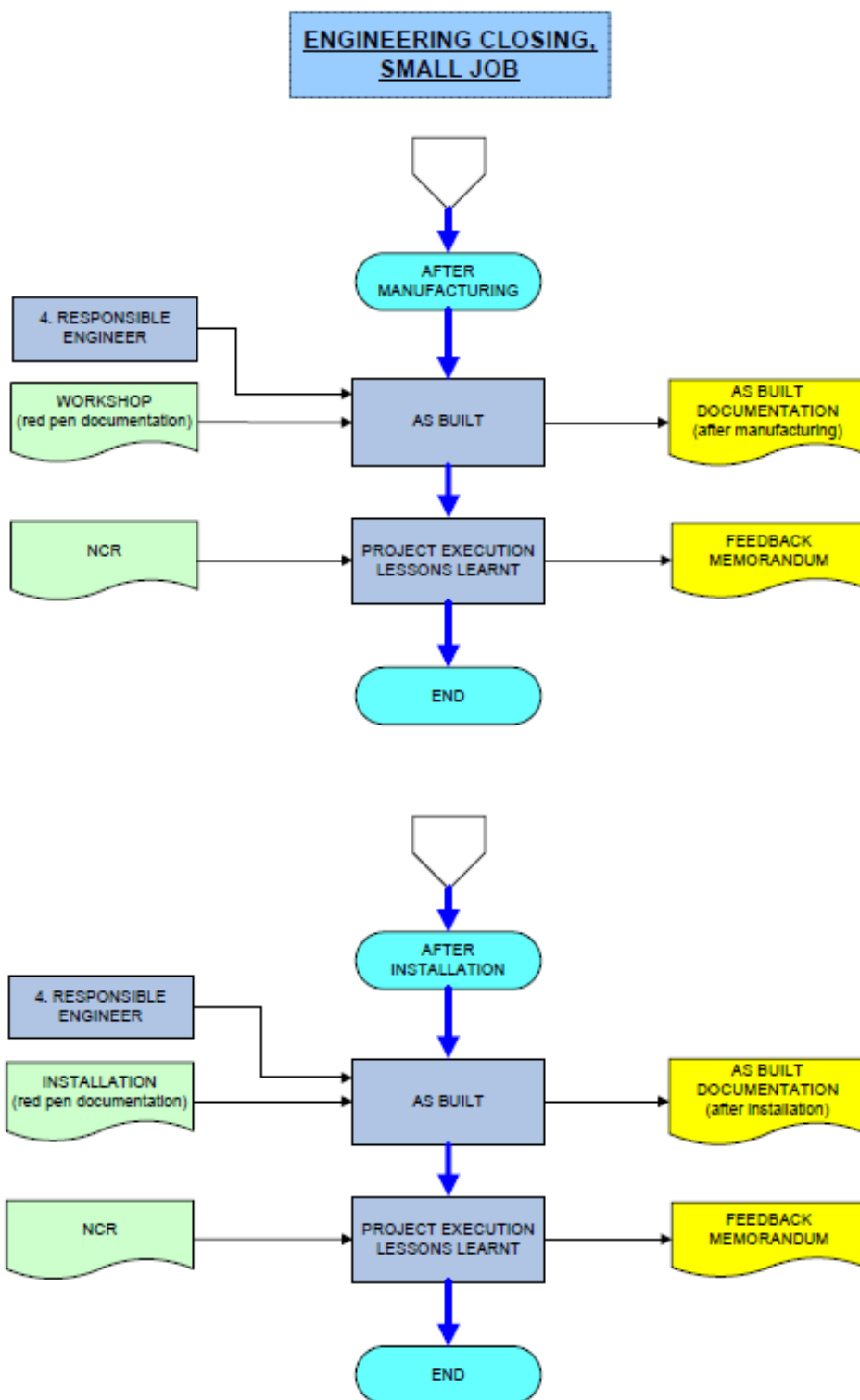


CHART SYMBOLS

Process Task



Approval Task



Input Document

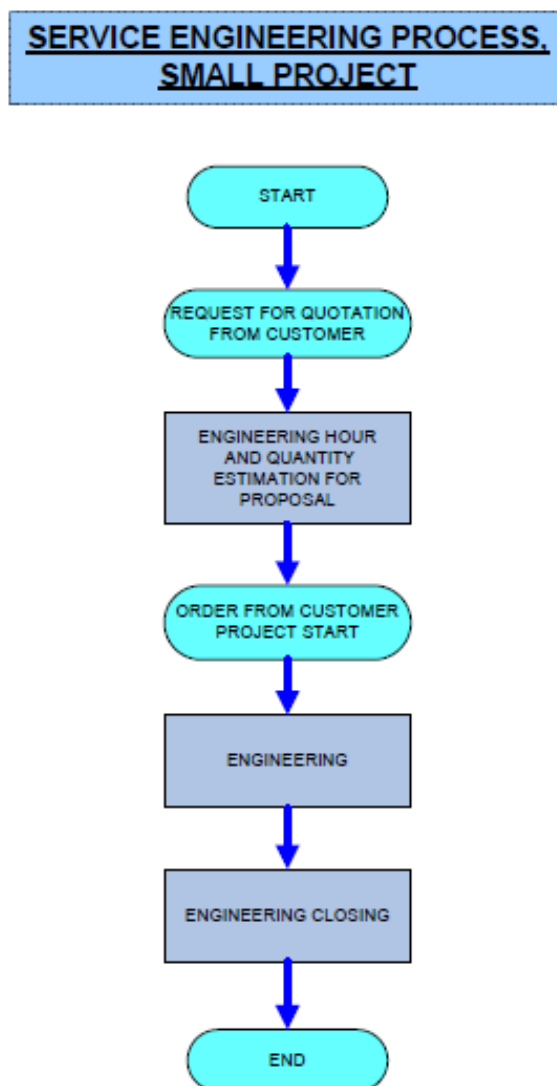


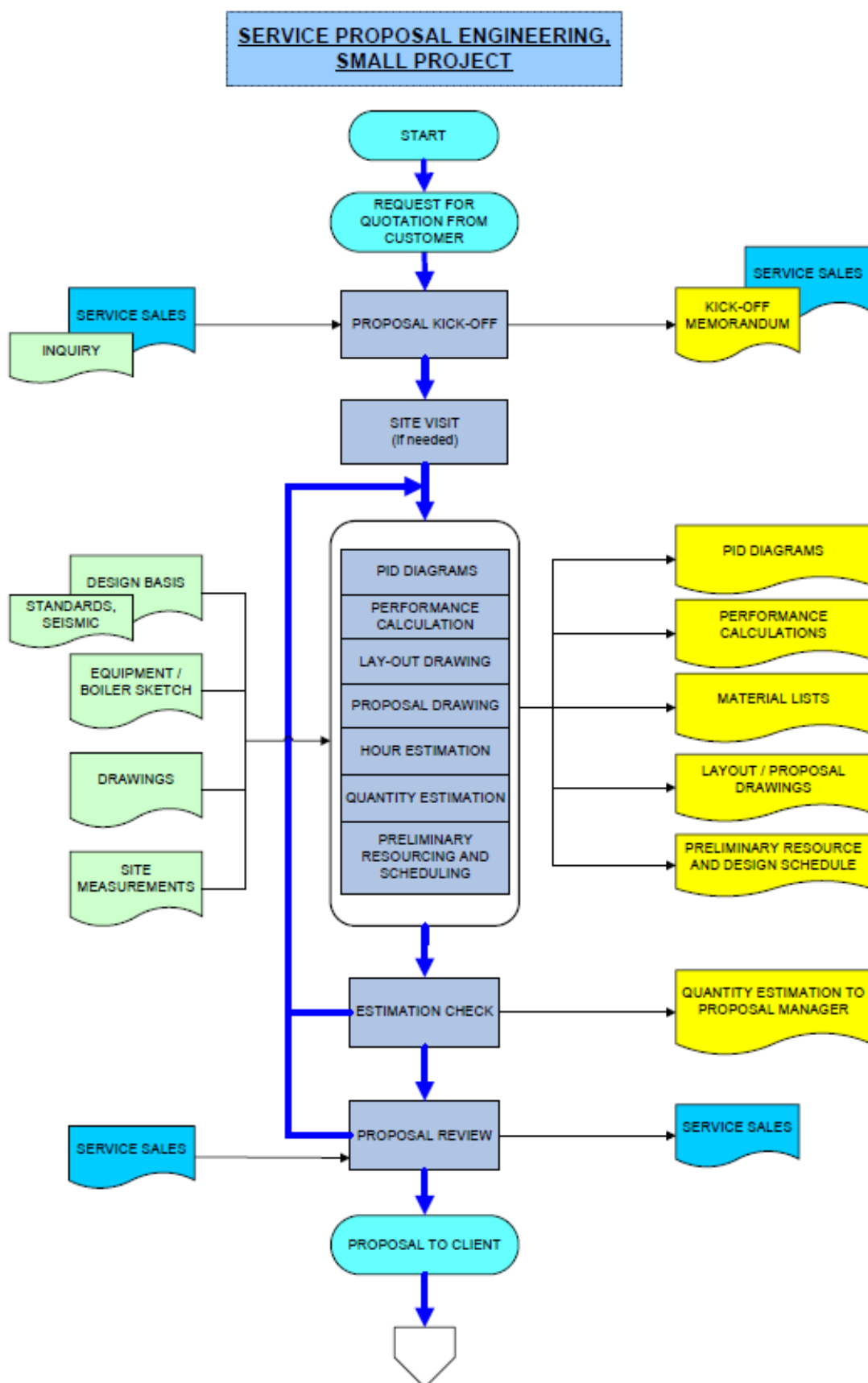
Output Document

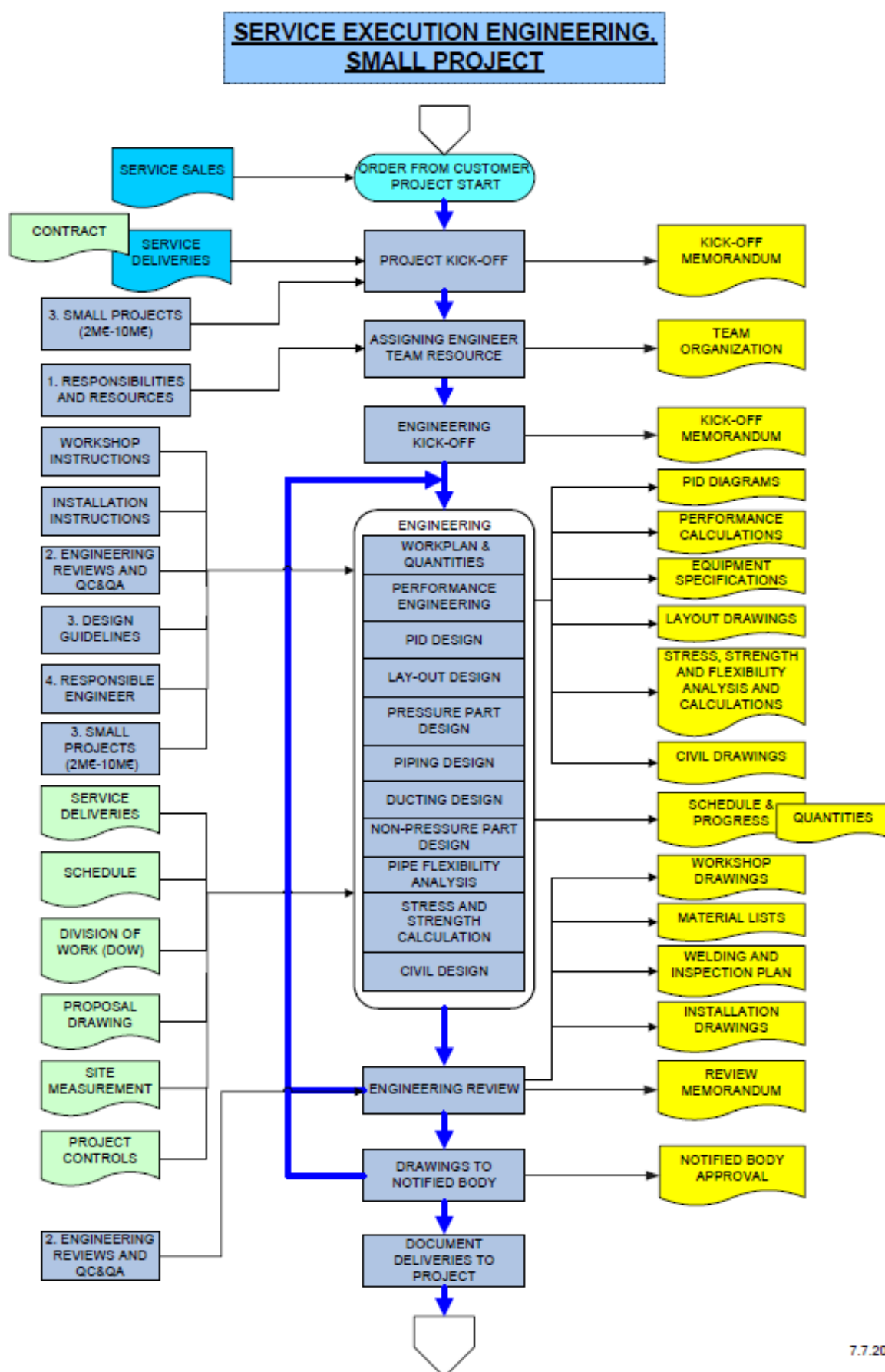
Procedure / Policy
Reference

Component

Liite 4 Servicen pienprojektien suunnittelu -vuokaavio







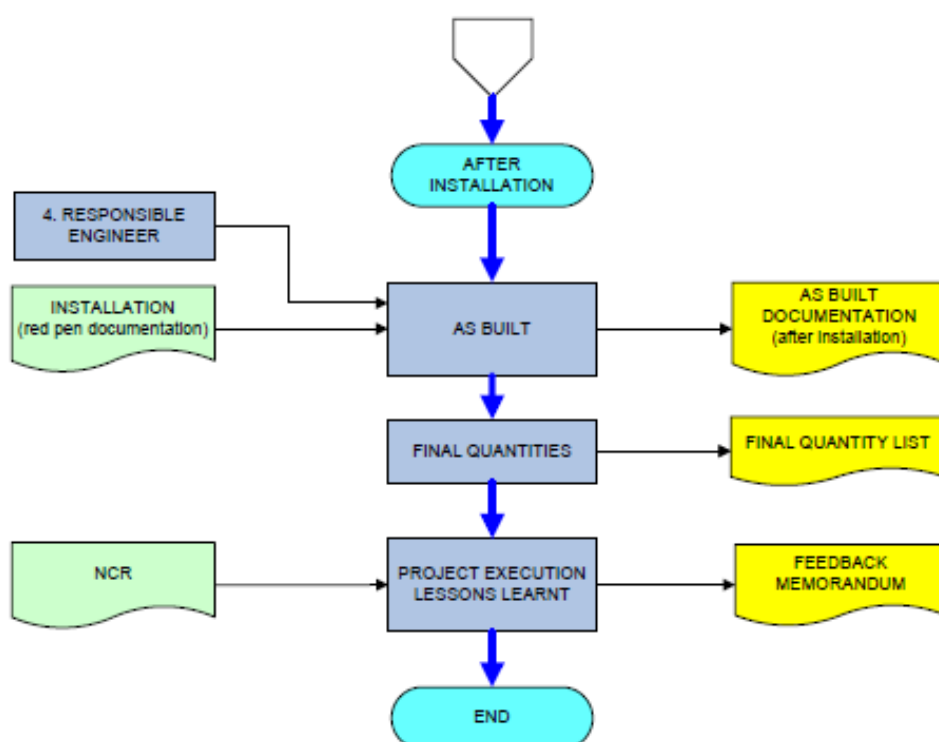
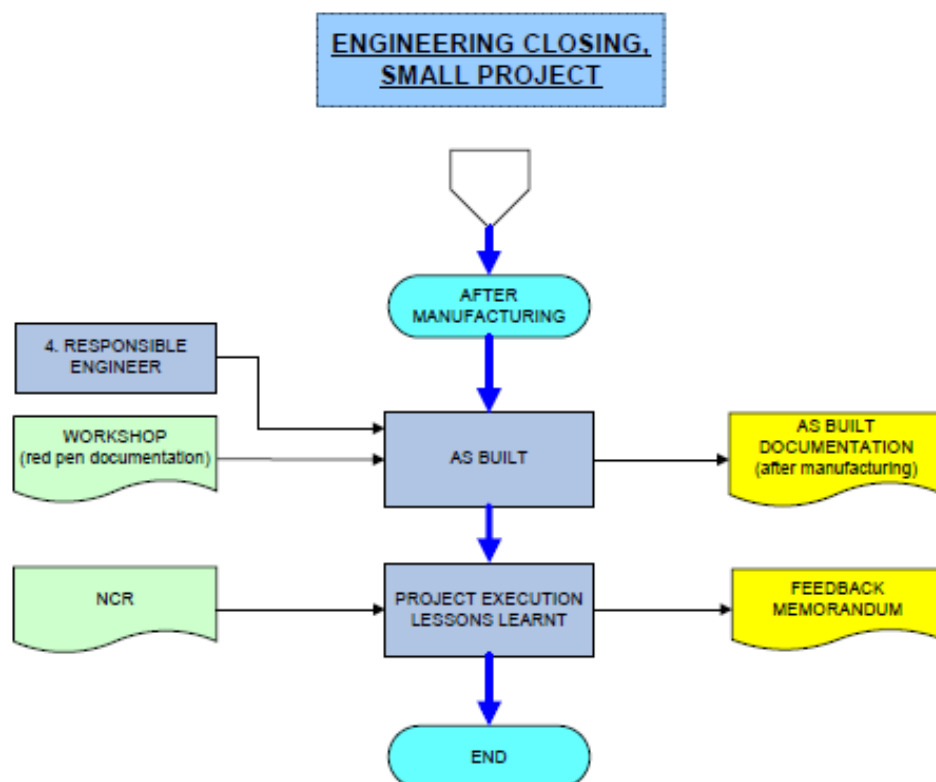


CHART SYMBOLS



Process Task



Approval Task



Input Document



Output Document



Procedure / Policy
Reference



Component